B. nám

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

TOME CENT NEUVIÈME

PARIS
O. DOIN, ADMINISTRATEUR GÉRANT
8, PLACE DE L'ODÉON

1885

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

DIXIÈME CONFÉRENCE.

Des médicaments antithermiques.

MESSIEURS,

Je désire aujourd'hui aborder l'étude de la méthode antithermique, et je me propose de le faire dans trois conférences successives. Dans l'une, j'étudierai les médicaments antithermiques que nous connaissions jusque dans ces dernières années. Je consacrerai la seconde à l'étude de l'antipyrine, de la kairine et de la thalline ; enfin dans une dernière conférence, j'examinerai les indications et contre-indications de la médication antithermique.

Depuis que Runge, en 1834, a retiré du goudron de houille l'acide phénique, les chimistes ont extrait, des résidus de la fabrication du gaz d'éclairage, des produits d'une importance toujours croissante ; de telle sorte que l'on peut dire aujourd'hui que ce gaz d'éclairage, que l'on considérait dans cette fabrication comme le plus important, n'est plus aujourd'hui au point de vue industriel qu'une partie secondaire. Les matières colorantes,

l'aniline et ses dérivés, les phénols et les oxyphénols, constituent aujourd'hui une des branches les plus importantes de l'industrie chimique.

La médecine a largement puisé dans ce groupe de produits. Elle y a d'abord trouvé des médicaments puissamment aseptiques ; puis, lorsqu'elle a voulu appliquer ces médicaments à la médication interne, elle a constaté que tous ou presque tous avaient cette curieuse propriété d'abaisser d'une façon notable la température, et ils ont constitué alors une nouvelle classe de médicaments, les médicaments antithermiques.

Mais pour que vous saisissiez bien l'action intime de ces divers médicaments, il me paraît nécessaire de résumer en quelques mots les récentes hypothèses qui ont été faites sur la fièvre et sur l'hyperthermie.

La fièvre, comme vous le savez, est essentiellement caractérisée par deux grands symptômes : l'augmentation de la fréquence du pouls, l'augmentation de la chaleur. Depuis l'introduction du thermomètre dans l'étude des maladies, le second de ces symptômes est devenu de plus en plus important, et aujourd'hui nous reléguons l'étude du pouls à un rang absolument secondaire. C'est donc cette hyperthermie qui constitue le fait caractéristique de la fièvre, à laquelle nous rendons ici sa véritable étymologie (*febris :* de *fervere,* bouillir, chauffer).

Bien des théories ont été faites pour expliquer cette hyperthermie fébrile ; et lorsqu'on les embrasse d'un coup d'œil général, on voit qu'elles peuvent se grouper en deux grandes classes : dans l'une, les physiologistes ont pris pour base de leur hypothèse l'augmentation des combustions de l'économie ; dans l'autre, au contraire, cette augmentation des combustions n'est pas admise. Aujourd'hui, malgré les expériences récentes de Charcot et celles plus récentes encore de Maurel, tout le monde est d'accord pour admettre cette augmentation dans les combustions, et s'il a existé à un moment donné des opinions si opposées sur ce point particulier de l'étude de la fièvre, c'est que les divers physiologistes ne s'étaient pas mis dans les mêmes conditions expérimentales.

Vous savez, messieurs, quel est le moyen le plus rapide et le plus clinique de juger de l'activité des combustions qui se passent dans l'économie. Ce moyen consiste dans l'examen de l'urée ; il faut, lorsque l'on veut apprécier par ce procédé l'augmentation

des combustions de l'économie chez les fébricitants, comparer la quantité d'urée ainsi exerétée dans les vingt-quatre heures, non pas à celle que l'on constate chez un homme qui s'alimente suffisamment, mais bien chez un homme à jeun, les fébricitants, en effet, prenant peu ou pas d'aliments. Lorsque l'on fait alors ainsi cette comparaison, on voit que toujours la fièvre augmente la production de l'urée.

D'ailleurs, les expériences de Liebermeister montrent aussi qu'il existe une augmentation dans l'acide carbonique exhalé. Enfin, surtout, l'application de la calorimétrie nous prouve d'une manière certaine que l'homme fébricitant émet plus de chaleur que l'homme sain, et que cette production de chaleur est en rapport direct avec une augmentation dans les combustions chimiques de l'organisme. Aussi les théories de Traube et de Hueter, qui voulaient que l'hyperthermie fébrile fût due uniquement à des modifications dans la circulation capillaire, doivent-elles être aujourd'hui abandonnées.

Mais dire que la fièvre est due à une augmentation des combustions de l'économie n'est pas résoudre le problème, c'est déplacer la question; aussi a-t-on été plus loin. Tout d'abord, Liebermeister nous a montré que dans la fièvre il y avait modification dans la régulation de la chaleur. Qu'est-ce que la régulation de la chaleur? C'est le fait suivant : nous pouvons par des moyens artificiels augmenter la température du corps; mais dès que ces moyens cessent d'agir, l'homme ramène sa température toujours à la normale, c'est-à-dire à 37 degrés. Ainsi donc, l'homme à l'état physiologique tend toujours à ramener sa température vers un chiffre uniforme, tandis qu'au contraire dans la fièvre la température est réglée d'une façon anormale.

Cette étude de la régulation de la température dans la fièvre était importante, mais elle ne résolvait pas absolument la question, et nous devons savoir pourquoi cette régulation anormale se produit. Ici deux grandes causes ont été invoquées : les uns ont placé dans le système nerveux le point de départ de ce trouble; les autres, au contraire, l'ont placé dans le sang; d'où les théories nerveuses et les théories humorales dans la fièvre.

En se basant sur sa remarquable expérience de la section du grand sympathique chez le lapin, qui amène, comme vous le savez, une augmentation très notable de la température dans l'oreille du côté sectionné, Claude Bernard avait placé dans

le grand sympathique l'appareil modérateur des combustions chimiques de l'économie, et la fièvre ne serait pour lui qu'une des manifestations de la paralysie de cette position du système nerveux. Tsheschichin en agissant sur la protubérance annulaire des lapins a déterminé l'augmentation de la température du corps; aussi a-t-il localisé dans l'isthme de l'encéphale le point où se règle la température de l'économie. Vulpian n'accepte ni le grand sympathique, ni l'isthme de l'encéphale comme siège de la calorification, mais il pense que toute modification apportée au système nerveux soit par cause directe, soit par cause indirecte, aura pour conséquence de modifier les combustions de l'économie, et par cela même, de produire la fièvre. Voilà pour les théories nerveuses.

Pour les théories humorales, tout le monde est d'accord pour admettre le rôle considérable du sang dans le processus fébrile. Mais les uns admettent que ces troubles sont primitifs, les autres qu'ils ne sont que secondaires.

L'étude des nouveaux médicaments antithermiques a-t-elle permis de juger définitivement cette question ? Nullement, messieurs ; et vous allez voir, au contraire, que s'il est de ces médicaments qui abaissent la température en agissant sur le système nerveux, il en est d'autres, au contraire, qui produisent le même effet en modifiant profondément le sang, et, en particulier, les globules sanguins.

Lorsqu'on embrasse d'un coup d'œil général les médications antithermiques, on voit qu'elles peuvent se diviser en deux grands groupes. Dans l'un, on abaisse la température en soustrayant par des moyens physiques les calories que développent les phénomènes de combustion de l'économie; dans l'autre, au contraire, c'est en agissant directement sur le sang ou le système nerveux que l'on arrive à produire cet abaissement.

Le type du premier groupe est représenté par le traitement de la pyrexie par le bain froid. Vous me permettrez d'être bref sur ce sujet. Cette question a été longuement discutée récemment à l'Académie, à propos du traitement de la fièvre typhoïde, par la méthode dite *de Brandt*, discussion à laquelle j'ai pris une part active; et j'ai, d'ailleurs, exposé dans mes *Leçons de clinique thérapeutique* ce que je pensais de cette méthode. Depuis, les faits qui se sont produits n'ont nullement ébranlé ma conviction, et je persiste à croire que l'emploi du bain froid comme

antithermique, et en particulier dans le traitement de la fièvre typhoïde, reste et restera une méthode exceptionnelle. D'ailleurs, soustraire de la chaleur à l'économie par des moyens physiques, n'est nullement s'opposer à la production de cette chaleur.

J'arrive maintenant au second groupe des médications antithermiques, les seules que je désire vous exposer aujourd'hui. Ces médicaments se subdivisent eux-mêmes en deux groupes : ceux qui agissent directement sur le sang, ceux, au contraire, qui agissent sur le système nerveux.

Parmi les médications qui s'adressent directement au sang, il faut placer en première ligne les émissions sanguines. Si autrefois on a conseillé et appliqué avec tant de rigueur la méthode antiphlogistique, c'est qu'elle produisait dans les maladies inflammatoires et dans les pyrexies le double effet suivant : elle relevait le pouls d'une part, abaissait la température de l'autre ; elle combattait, en un mot, l'une des manifestations les plus perceptibles des maladies inflammatoires, la fièvre. Regardez, en effet, ce qui se produit dans le cours de la fièvre typhoïde, lorsque survient une hémorrhagie intestinale de moyenne intensité : la température s'abaisse presque aussitôt, et, sur le tracé thermique de la maladie, vous voyez cette hémorrhagie marquée par une dépression notable de la température, qui se prolonge les jours suivants, dépression absolument comparable à celle que produit l'administration d'un médicament antithermique, tel que le sulfate de quinine, l'acide salicylique, l'antipyrine, etc.

Je passe maintenant à l'étude des médicaments internes capables d'abaisser la température. Mais avant de vous faire l'histoire plus complète des derniers antithermiques : la kairine, la thalline, la résorcine et l'antipyrine, et de ceux qui les avaient précédés, tels que l'acide phénique et l'acide salicylique, je dois vous dire quelques mots de deux médicaments employés depuis bien longtemps dans les fièvres et dans les phlegmasies, je veux parler de l'émétique et du sulfate de quinine.

Le tartre stibié est un puissant antiphlogistique, et comme la saignée, en effet, il abaisse considérablement la température, déterminant alors un ensemble symptomatique très analogue au point de vue thermique à ce que nous voyons se produire dans la période algide du choléra, d'où le nom de *choléra stibié* que l'on a donné à cet ensemble symptomatique. Une pareille dépres-

sion ne s'obtenait pas sans danger ; et nombreuses étaient les observations, lors de l'emploi exagéré du tartre stibié, où l'on constatait des désordres irrémédiables du côté du tube digestif. Aujourd'hui, la médication antiphlogistique par le tartre stibié est bien abandonnée et vous verrez par la suite de ces conférences que nous possédons des moyens beaucoup plus énergiques et beaucoup moins dangereux pour abaisser la température.

Si les sels de quinine restent encore le médicament par excellence contre l'intermittence et les fièvres palustres, ils se montrent inférieurs comme antithermiques aux médicaments dont je dois vous tracer l'histoire. Pour obtenir des effets antithermiques très appréciables dans les pyrexies, on est forcé de donner des doses considérables de ces sels ; et, comme l'avait bien observé Broqua de Mirande dès 1840, Boucher de la Villejossy, et surtout Monneret, lorsque l'on veut, dans la fièvre typhoïde par exemple, abaisser la température par le sulfate de quinine, c'est par grammes qu'il faut administrer ce médicament. Ces doses massives de sulfate de quinine ne sont pas sans danger ; outre les désordres qui se produisent du côté de l'encéphale, il se fait, comme l'a très bien montré Laborde, des troubles graves du côté du cœur, caractérisés par une véritable myocardite, myocardite qui vient s'ajouter aux lésions cardiaques si bien observées dans la dothiénentérie et dans les maladies infectieuses et virulentes par Hayem, Desnos et Dieulafoy.

Comment agit le sulfate de quinine pour abaisser la température ? Deux hypothèses peuvent être faites à cet égard. Dans l'une, on peut invoquer l'action antifermentescible des sels de quinine, car c'est là un fait curieux, qui doit tendre à rapprocher le processus fébrile d'un processus de fermentation : un grand nombre de substances antithermiques sont des substances antifermentescibles. Et ce que je dis du sulfate de quinine, on peut le dire de l'acide phénique, de l'acide salicylique, de la résorcine, etc.

L'autre hypothèse, de beaucoup la plus probable, est que les sels de quinine abaissent la température en agissant directement sur les centres thermogènes de l'axe cérébro-spinal. Les effets du sulfate de quinine sur le système nerveux ne sont pas douteux un seul instant, et les bourdonnements d'oreilles, les vertiges et les troubles du côté du cœur indiquent suffisamment que le cerveau, et surtout les parties supérieures de la moelle, où

l'on place les centres thermogènes, sont touchés par les sels de quinine.

L'acide salicylique a été un des premiers médicaments de la série aromatique appliqués au traitement des pyrexies. Ces premiers essais datent de 1874. Ils furent faits par Buss; et c'est en 1875 que Reiss appliqua ce médicament au traitement de la fièvre typhoïde. L'année suivante, Stricker appliquait ce médicament au traitement du rhumatisme articulaire aigu et fondait ainsi les principes de la médication salicylée, qui donne chaque jour dans le traitement de cette douloureuse affection de remarquables résultats. On revenait ainsi à la première application de la salicine, isolée en 1827 par Leroux, de Vitry-le-François, et que l'on avait appliquée au traitement des fièvres intermittentes.

L'acide salicylique est un antithermique, et, jusqu'à la découverte de l'antipyrine, c'était le médicament le plus actif et peut-être le moins dangereux. Pour abaisser la température avec l'acide salicylique, il faut donner des doses assez considérables d'acide salicylique ou de salicylate (et, au point de vue antithermique, ce premier est de beaucoup supérieur au second); il faut, dis-je, administrer 1, 2, 3, 4 et même jusqu'à 7 grammes d'acide salicylique par jour, par prises de 50 centigrammes toutes les heures. C'est là la pratique de Vulpian et d'Hallopeau, qui se sont montrés les partisans les plus convaincus de la médication salicylée dans le traitement de la fièvre typhoïde.

L'action de l'acide salicylique est très analogue à celle du sulfate de quinine; et il est probable que c'est en agissant sur les centres nerveux thermogènes que l'acide salicylique abaisse la température. Mais les mêmes inconvénients que nous avons signalés pour la quinine, s'appliquent à l'acide salicylique. Les troubles cérébraux qu'il détermine ne sont pas sans inconvénients ni même sans dangers; et, tout en reconnaissant les avantages de ce médicament comme antithermique, nous devons affirmer que s'il conserve le premier rang dans la cure des rhumatismes aigus fébriles, il n'occupe qu'un rang secondaire dans le traitement des hyperthermies fébriles; quant à son action sur les fièvres intermittentes elle est presque nulle.

L'acide phénique a été utilisé dans le fièvre avant l'acide salicylique; mais ce n'est qu'à partir de 1880, c'est-à-dire depuis les travaux de Desplats, de Lille, que nous avons une application

véritablement scientifique de l'acide phénique au traitement des fièvres, et en particulier de la fièvre typhoïde. Skinner, en 1873, avait appliqué l'acide phénique au traitement de la fièvre ; Pécholier, en 1874, Tempesti, en 1877, avaient fait aussi cette application, mais à si faible dose, qu'il est peu probable que c'était comme antithermique que cette application avait été faite.

L'acide phénique est un très puissant antithermique, et l'on a vu des doses relativement faibles, de 2 grammes, déterminer des abaissements de plusieurs degrés. Ces abaissements de température s'accompagnent de symptômes graves : la peau se couvre de sueurs, la respiration s'engoue ; il y a une dépression générale des forces de l'économie, ce qui fait que l'acide phénique, tout en étant un médicament antithermique très puissant, est un médicament très dangereux ; car, les effets antithermiques, il les doit à son action sur le système nerveux et sur les globules sanguins. C'est en effet en diminuant le pouvoir respiratoire du sang que l'acide phénique abaisse la température, et nous devons repousser de la thérapeutique ces antithermiques sanguins qui viennent augmenter les altérations sanguines que l'on trouve dans toutes les pyrexies infectieuses. Aussi l'acide phénique, comme antithermique, est aujourd'hui abandonné, et cela par cette raison que nous avons trouvé des antithermiques aussi puissants et présentant moins de danger ; c'est ce que j'espère vous montrer dans la prochaine conférence, consacrée spécialement aux nouveaux médicaments antithermiques.

Des inoculations soi-disant cholériques comme traitement préventif du choléra (1) ;

Par le docteur Dubcué (de Pau),
Membre correspondant de l'Académie de médecine.

Rien ne peut être plus préjudiciable aux progrès de la thérapeutique que les grandes déceptions qui suivent ordinairement de si près les tentatives hasardeuses et par suite les espérances mal fondées. C'est donc faire chose utile que de saper d'avance une illusion d'autant plus périlleuse qu'elle suscite une sorte d'en-

(1) Cet article m'a été remis par le docteur Faisans, au nom du docteur Dubcué, le 24 juin, avant même le départ de la commission présidée par le professeur Brouardel, pour l'Espagne. Dujardin-Beaumetz.

thousiasme général, à l'abri de convictions profondes ou de quelque puissant patronage.

Qu'est-il donc permis d'attendre des inoculations dites *cholériques* que l'on pratique actuellement en Espagne sur une large échelle, et dont le but est de prévenir l'invasion du vrai choléra asiatique, du choléra grave et contagieux, chez les personnes ainsi vaccinées ? Telle est la question que je me suis posée, comme l'ont fait sans doute un grand nombre de mes confrères, et à laquelle mes recherches, déjà anciennes, sur la *physiologie pathologique de cette maladie*, me donnent quelque droit, j'ose le croire du moins, d'essayer de répondre.

Dans la pensée de M. Ferran et de ses adeptes, le choléra étant produit par le bacille-virgule de Koch ou par tout autre, peu importe, il s'agit simplement de préparer un liquide vaccinal contenant ce même bacille, mais un bacille rendu inoffensif par les cultures successives auxquelles il aurait été soumis, qui fût en état, par conséquent, d'être bien supporté par l'organisme, et de préserver ce dernier, pour l'avenir, des atteintes du choléra asiatique. Etant donnés les succès obtenus, dans quelques affections générales, par d'autres liquides vaccinaux préparés par des procédés analogues de culture, il n'y avait assurément rien d'irrationnel *a priori* à concevoir l'idée d'étendre cette pratique au traitement préventif du choléra.

Quand il s'agit cependant d'instituer un traitement préventif de cette importance et d'une application si étendue, il convient d'examiner ce problème difficile sous toutes ses faces ; car les données de la pathologie sont trop complexes pour pouvoir se plier à une seule et unique conception théorique, si vaste et si séduisante que puisse être celle-ci, et elles demandent, pour diriger avec fruit la pratique médicale, à être scrutées, une à une, avec la plus minutieuse attention.

C'est ainsi que l'on doit se poser en premier lieu la question de savoir s'il y a, sinon une certitude absolue, du moins quelques probabilités sérieuses, pour qu'on puisse créer de toutes pièces un vaccin cholérique capable de prévenir, chez les sujets inoculés, une atteinte ultérieure de choléra asiatique. En admettant, selon l'opinion à peu près unanime des médecins, que cette dernière affection soit un empoisonnement, et même un vrai type d'empoisonnement, on sait (les choses ayant beaucoup changé depuis Mithridate) que, s'il est, en pathologie humaine,

des poisons auxquels on s'habitue, il en est d'autres auxquels on ne s'habitue pas; qu'il y a, en d'autres termes, des intoxications générales qui no récidivent pas ou très peu, et d'autres qui ont, au contraire, une grande tendance à récidiver. Parmi les premières figurent la syphilis, la fièvre typhoïde, les fièvres éruptives, la variole, la scarlatine, la rougeole, etc.; parmi les secondes, on trouve l'érysipèle, l'intoxication palustre, etc., etc.

Or, le choléra, de l'aveu do tous les médecins qui ont écrit sur cette terrible maladie, est sujet à récidiver, et il suffit même que l'on ait eu une première fois le choléra, pour qu'on soit prédisposé à l'avoir une seconde fois. On se demande, dès lors, comment un choléra atténué pourra vous préserver à tout jamais du vrai choléra asiatique, alors que ce dernier, loin de créer une immunité pour celui qui en a été atteint, devient au contraire pour lui une cause prédisposante redoutable. C'est là une première considération qui me paraît de nature, sinon à éteindre, du moins à refroidir singulièrement le zèle de bon nombre de vaccinateurs.

Mais, lorsqu'on analyse avec soin les lésions et les symptômes du choléra, lorsqu'on cherche à se rendre un compte aussi exact que possible de leur enchaînement et de leur marche, on ne tarde pas à s'apercevoir que cette maladie ne constitue pas un véritable *empoisonnement*, dans l'acception qui s'attache à ce mot. Et, ce n'est pas là un vain paradoxe que je cherche à soutenir; je considère cette proposition comme l'expression réelle de la vérité, comme je compte en donner les preuves.

Voyons, en effet, ce que dit notre grand physiologiste Claude Bernard sur le mode de production des effets des poisons :

« Pour qu'un poison agisse, dit-il (1), il faut qu'il soit arrivé dans le système artériel, car ce n'est quo lorsqu'il sera parvenu dans le réseau capillaire, au moyen des artères, que ses effets se manifesteront. . . . .

. . . .

« Lorsqu'une substance est absorbée, elle l'est par le système de la veine porte ou par le système veineux ou lymphatique général, et de là elle passe dans le système artériel, *pour aller porter son action jusqu'aux organes.* » Que signifie cette défi-

(1) *Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses*, p. 47. Paris, 1857, J.-B. Baillière, éditeur.

nition si claire et d'une portée si grande, venant d'un tel maître, si ce n'est qu'une action toxique quelconque ne peut s'exercer que dans l'intimité même de nos tissus, là où le système capillaire artériel peut seul faire pénétrer l'agent délétère?

Or, voyons ce qui se passe dans le *choléra foudroyant, le plus toxique de tous,* s'il s'agit d'un poison véritable :

En quelques heures et parfois en moins de temps, l'homme le plus vigoureux, doué, en apparence du moins, de la santé la plus florissante, passe de vie à trépas, après avoir rendu, tant par les vomissements que par les garde-robes, parfois jusqu'à 10, 12 et même 15 litres de liquide. Et quel est le phénomène morbide qui domine, de l'aveu de tous les médecins, dans ce drame pathologique de quelques heures? C'est *le défaut d'absorption*, c'est-à-dire l'impossibilité pour un agent extérieur quelconque de pénétrer, et à plus forte raison de *se fixer*, dans la trame intime de nos tissus. La mort survient donc au moment même où, d'après Claude Bernard, l'action toxique devrait commencer à s'exercer. Comment d'ailleurs celle-ci pourrait-elle se produire, les liquides faisant défaut dans l'organisme entier et ne pouvant pas, dès lors, porter le poison au sein des divers tissus ? Comment, en outre, l'agent toxique, quel qu'il fût, pourrait-il pénétrer dans la trame intime des organes, cet agent étant expulsé au dehors avec les matières des vomissements et des garde-robes ? Tout le monde admet, en effet, que ces matières renferment l'agent toxique en question ; car elles servent fréquemment de véhicule pour la transmission de la maladie. Singulier empoisonnement, en vérité, que celui qui ne permet pas l'accès du poison au sein de nos tissus et laisse ce poison s'éliminer sur-le-champ en dehors de l'organisme!

Voyons maintenant d'où vient ce liquide des vomissements et des garde-robes. — Il vient du sang, cela ne fait doute pour personne. — De quelle partie du système sanguin? — Il n'est besoin, pour répondre à cette question, que de se représenter le sens de la circulation. Or, étant donné le cours du sang dans l'intestin comme dans tous les autres organes, ce liquide ne peut provenir que du système artériel aortique. Si l'on pouvait conserver quelques doutes à cet égard, on n'aurait qu'à se rappeler ce qui est signalé par tous les auteurs ayant écrit sur le choléra, au sujet de la réplétion du système veineux porte et général chez les cholériques, et de *la vacuité absolue du système artériel*

aortique, vacuité qui a été constatée *de visu*, *pendant la vie*, par Dieffenbach et autres, à l'aide de la section de diverses artères.

Que peut donc être le choléra, m'objectera-t-on, s'il n'est pas un empoisonnement ?

Pour répondre à cette question, il n'est besoin que de se reporter aux principales lésions, je dirai même plus, aux seules lésions que l'on signale dans cette maladie. — Mais il n'est pas inutile de faire remarquer auparavant que, selon toute apparence, d'après la courte analyse précédente, le théâtre des principaux phénomènes morbides, si je puis ainsi dire, doit se passer dans le système artériel aortique.

Toutefois, faisons entièrement abstraction pour le moment de ce simple aperçu, et bornons-nous à voir quelles sont les lésions en question. Ces lésions consistent en des desquamations épithéliales multiples, siégeant sur toutes les muqueuses et sur toutes les séreuses. — Or, partant de cette simple donnée d'anatomie pathologique, *sur laquelle*, *j'insiste sur ce point*, *tout le monde est absolument d'accord*, voyons ce qui se passe, à la période dite *période algide*, du côté de l'intestin d'où s'échappe la plus grande partie du liquide évacué.

Chaque villosité intestinale, qui ne renferme qu'un très mince chorion, est presque uniquement constituée à l'état normal, comme chacun sait, par une couche épithéliale au-dessous de laquelle rampe un réseau capillaire abondant qui communique avec les vaisseaux plus profonds de la sous-muqueuse et de la tunique musculeuse. Or, qu'y a-t-il de changé dans cette disposition, *pendant la période algide du choléra?* — Il existe, en premier lieu, cette chute de l'épithélium superficiel, signalée plus haut. On a constaté, en second lieu, une chute de l'endothélium des vaisseaux qui aboutissent au réseau capillaire en question, comme le démontre la description suivante de MM. Kelsch et Renaut : « Les vaisseaux les plus superficiels de cette tunique (*la sous-muqueuse de l'intestin*), disent-ils (1), sont tellement gorgés de globules rouges qu'ils soulèvent la muqueuse sous-jacente. Ceux des vaisseaux sanguins qui sont moins turgescents, et qui

(1) *Note sur les altérations histologiques de l'intestin et sur quelques modifications du sang dans le choléra* (voir *Progrès médical*, année 1873, p. 194).

deviennent ainsi accessibles à l'étude, présentent une inflammation des plus nettes de la membrane interne *avec desquamation de l'endothélium qui, détaché de la membrane élastique, limitante, interne, occupe le centre des vaisseaux, où il forme une collerette de cellules gonflées assez semblables à celles que l'on trouve dans certains lymphatiques.* »

Il suit de là que chaque villosité intestinale se trouve uniquement réduite à l'épaisseur du réseau capillaire, ce dernier se trouvant dépourvu de sa couche endothéliale intérieure et n'étant plus recouvert par les cellules épithéliales de l'intestin. Quoi d'étonnant, dès lors, que cette paroi si mince soit devenue poreuse et laisse filtrer le sang qui lui vient incessamment du système artériel aortique ! Le sérum du sang transsude donc à travers la paroi artério-capillaire, et les globules blancs et rouges du sang, mêlés aux cellules endothéliales détachées, restent dans l'intérieur des vaisseaux qu'ils doivent distendre et obstruer de plus en plus. De là, la coloration hortensia de l'intestin, ou, si l'on aime mieux, *la cyanose,* due à la stase des globules rouges.

Ce qui doit nous surprendre, c'est que le sang ne sorte pas en nature de l'intérieur des vaisseaux capillaires. Cette absence d'hémorrhagie tient sans nul doute à la résistance des vaisseaux en question et des artères qui les précèdent, les muscles artériels devant être fortement contractés comme le sont les muscles eux-mêmes de la vie de relation, durant les crampes si fréquentes et si douloureuses dont ils sont le siège dans le choléra. Elle tient surtout à cette circonstance qu'au moment où éclate cette fatale maladie, en pleine santé, pour ainsi dire, la pression sanguine est tout à fait normale et nullement exagérée, dans le système artériel aortique, et que cette pression décroît de moment en moment, au fur et à mesure que les vomissements et les selles entraînent une quantité de plus en plus grande de liquide. Ce dernier diminuant rapidement sans pouvoir se renouveler, puisque la circulation veineuse est interrompue et par suite l'absorption enrayée, la pression doit arriver à *zéro* dans les capillaires, lorsque le système artériel ne tarde pas à arriver à un état presque complet de vacuité.

Cependant, de très petites hémorrhagies se produisent souvent dans l'épaisseur même de la muqueuse intestinale, comme on peut s'en convaincre à la lecture d'un travail récent des plus remar-

quables de MM. Kelsch et Vaillard. On verra en même temps, en divers passages de ce travail, la preuve anatomo-pathologique des lésions vasculaires que déjà, depuis 1876, j'avais été conduit à admettre, dans mes recherches de physiologie pathologique sur le choléra asiatique. « Elles (les altérations vasculaires) se rencontrent indifféremment, disent ces savants médecins (1), p. 354, dans la muqueuse et la sous-muqueuse, y intéressant les vaisseaux de différents ordres et portant à la fois sur leurs parois et leur contenu. Les capillaires, les veines et même certaines artères sont distendus et remplis de sang. Les hématies, au lieu d'être distinctes, pâles, comme elles apparaissent d'habitude sur des pièces durcies dans l'alcool, sont confondues en une masse opaque, brunâtre, réfringente, sorte de coulée gélatineuse, fendillée à la surface, laissant à peine reconnaître sur les bords les vagues contours de quelque globule rouge. »

Et plus loin, p. 369, dans la description qu'ils donnent des lésions du gros intestin et de l'iléum :

« Les vaisseaux sont, les uns gorgés de sang, les autres obstrués en totalité ou en partie par des thrombus ; tantôt ils plongent au milieu de vastes nappes hémorrhagiques, d'autres fois ils servent d'appui à un réticulum diphthéroïde dans lequel se fondent leurs parois transformées, et qui s'étend au loin, avec des mailles de plus en plus larges et des trabécules de plus en plus grêles. »

Plus loin enfin, p. 372, où ils reviennent sur ces mêmes lésions intestinales :

« Mais, ce qui attire surtout l'attention au milieu de ces profonds désordres, ce sont les lésions vasculaires et les hémorrhagies. Elles sont générales, du moins les avons-nous constatées sur les différents points de l'intestin, an milieu et en dehors des foyers de nécrose, ce qui leur assignerait même un caractère de priorité vis-à-vis de celle-ci.

« Les lésions dont il s'agit portent sur les vaisseaux des trois ordres, à quelque tunique qu'ils appartiennent, toutefois avec une prédilection marquée pour la muqueuse et la sous-muqueuse ; elles atteignent leur plus haut degré au niveau des ulcères, dans les foyers de nécrose et à leur voisinage. Tous les vaisseaux ap-

(1) *Contribution à l'anatomie pathologique du choléra asiatique* (voir dans *Arch. de physiol. norm. et pathol.*, IIIe série, t. V, mai 1885).

paraissent démesurément distendus ; tantôt ils sont remplis par des hématies pressées en colonne compacte et opaque, ou fusionnées, surtout dans les capillaires, en une sorte de coulée homogène, vert brunâtre, lisse ou craquelée. »

En voilà assez, je crois, pour montrer que la muqueuse intestinale, dépourvue de sa double couche épithéliale protectrice, tant du côté de la surface intestinale que du côté des vaisseaux, se trouve réduite à une sorte de crible qui laisse transsuder une énorme quantité de sérum du sang et même un peu de sang en nature. La mort survient donc dans le choléra par le même mécanisme que dans les hémorrhagies abondantes ou plutôt incoercibles, et, si elle est précédée de crampes dans le premier cas, elle s'accompagne de convulsions générales du système musculaire dans le second.

Le choléra ne consiste donc pas en un empoisonnement, mais, comme je le disais déjà en 1876, en *une affection des parois vasculaires du système artériel aortique*. Seconde raison qui nous empêche d'accorder, *a priori*, le moindre crédit à l'efficacité des inoculations soi-disant préventives du choléra. Comment comprendre, en effet, qu'un vaccin quelconque puisse empêcher les parois intestinales de se percer à jour, ou, ce qui revient au même, de se dépouiller du double revêtement épithélial qui les protège ? Autant vaudrait-il se vacciner, avant d'entrer en campagne, pour se préserver des blessures par armes de guerre.

Admettons cependant, pour un instant, qu'il existe un précieux liquide vaccinal, capable d'habituer ces cellules épithéliales à ne pas se laisser désunir, quoiqu'on cherche à les disjoindre, à un degré atténué, il est vrai ; admettons qu'on les mette ainsi en état de résister, un jour ou l'autre, à une cause beaucoup plus puissante de désorganisation. Je dis que même, dans ce cas, dont la seule hypothèse exige un véritable effort de très robuste volonté, les inoculations préventives ne rempliraient pas le but qu'on veut bien leur assigner. Car ces inoculations, telles qu'on les pratique, ne sauraient atteindre, en aucune façon, les cellules épithéliales, dont il s'agit d'empêcher la désagrégation en temps de choléra. On pourrait à la rigueur, *à force de vouloir les désunir* par des inoculations successives, *entreprendre de cimenter plus fortement* d'autres cellules épithéliales, mais non celles qui sont réellement atteintes dans le choléra.

Il suffit, pour s'en convaincre, de réfléchir quelques instants sur l'ordre de succession dans lequel doivent se produire les desquamations multiples que l'on observe dans le choléra, et notamment *celles de l'intestin*. *Ici* (je veux indiquer par ce mot ce qui concerne uniquement ce dernier organe), il n'y a que trois hypothèses à faire : je défie qu'on en trouve une quatrième.

Nous avons vu que, dans le choléra, chaque villosité de l'intestin, ou, si l'on aime mieux, la muqueuse tout entière de cet organe, se trouve réduite à une mince couche poreuse dépourvue d'un côté de son revêtement épithélial et de l'autre de l'endothélium des vaisseaux qui lui sont accolés. Or, il ne peut arriver que *de trois choses l'une : que les cellules épithéliales de la surface muqueuse tombent les premières ;* ou bien, *que ce soient les cellules endothéliales des vaisseaux ;* ou enfin, *que ce soient tantôt les unes et tantôt les autres qui tombent les premières.*

Examinons successivement chacune de ces hypothèses ; car ce n'est que par comparaison que l'on peut faire son choix entre une bonne et une mauvaise hypothèse.

1° Supposons que les cellules épithéliales de la surface intestinale tombent les premières, ou, pour éviter toute équivoque, qu'elles se desquament avant les cellules endothéliales des vaisseaux sous-jacents. Il doit forcément résulter de là que l'introduction de l'agent cholérigène, quel qu'il puisse être, se fait par les voies digestives, qu'elle ne peut avoir lieu, dès lors, que par l'intermédiaire des aliments ou des boissons. Ce serait donc en s'appliquant directement sur la muqueuse des voies digestives que, dans cette hypothèse, l'agent en question ferait tomber les cellules épithéliales qui revêtent cette muqueuse.

Mais, s'il en est ainsi, comment comprendre qu'il les fasse tomber uniformément sur toute l'étendue des voies digestives ? Comment comprendre surtout qu'au même moment il produise les mêmes lésions sur les autres muqueuses et sur toutes les séreuses qu'il ne saurait atteindre directement ? Pour que cette hypothèse fût vraie, il faudrait admettre que cet agent fût introduit par absorption dans la circulation porte, et de là dans la circulation veineuse générale, qu'il traversât le poumon et pénétrât de là dans la circulation artérielle aortique. Il faudrait admettre encore que ce même agent, qui fait partout tomber l'épithélium, le respectât dans toute l'étendue des veines de la

grande circulation et dans l'artère pulmonaire, pour faire tomber plus loin celui des vaisseaux aortiques et, consécutivement, celui des diverses muqueuses et séreuses qui reçoivent le sang de ces vaisseaux. Car, si l'épithélium tombait dans l'artère pulmonaire ou simplement dans les capillaires qui lui font suite, ce seraient ces capillaires qui devraient se distendre et s'obstruer, et le sérum du sang s'écoulerait abondamment par les bronches. Il y aurait donc inévitablement des vomiques incessantes de sérum sanguin, et non des vomissements et de la diarrhée, dans la période algide du choléra que nous étudions.

Une hypothèse qui s'appuie sur tant d'autres hypothèses et, qui plus est, sur des hypothèses contradictoires, est sûrement une mauvaise hypothèse. Donc, nous arrivons, de ce premier chef, à cette conclusion : que l'agent cholérique, microbe ou autre, ne saurait s'introduire dans l'organisme par les voies digestives ; qu'il n'a donc pas pour véhicule les aliments ou les boissons ; que si, par voie directe ou indirecte, il parvient cependant à pénétrer dans la circulation veineuse générale, il ne doit pas tarder à s'altérer au contact du sang veineux, par cette unique raison que, une fois absorbé, il a perdu toutes ses qualités nocives et ne produit aucun désordre sur les organes importants que traverse le sang noir, et notamment sur le poumon.

2° Supposons maintenant *que les cellules endothéliales des vaisseaux de l'intestin tombent les premières*, qu'elles se détachent avant les cellules épithéliales de la surface intestinale. Il doit s'ensuivre inévitablement que l'agent cholérique, qui a pénétré en premier lieu dans les vaisseaux, ne peut qu'avoir suivi, en amont, le cours du sang. Or, en remontant ce dernier le long de l'aorte et du cœur gauche, on voit que la porte d'entrée ne peut être qu'à l'origine des veines pulmonaires. Dans cette hypothèse donc, l'absorption de cet agent doit se faire uniquement par la voie pulmonaire, elle ne peut avoir lieu que par l'intermédiaire de la respiration.

Quelles doivent être les conséquences d'une pareille absorption ? Il en est deux des plus frappantes : d'une part, la rapidité des accidents qui peuvent venir à se produire, rapidité devant être en rapport avec ce mode d'absorption, et, d'autre part, la diffusion immédiate du principe morbide dans tout le sang rouge, et par suite dans les innombrables divisions de l'arbre aortique.

Cette double conséquence nous fait voir que la couche endo-

théliale doit évidemment se disjoindre dans chacune des artères dépendant de l'aorte, c'est-à-dire dans tous les organes, en même temps qu'elle se désagrège dans les artères mésentériques qui aboutissent à l'intestin. Or, ce simple aperçu suffit, sans qu'il soit besoin d'entrer ici dans de plus longs développements, pour jeter la lumière la plus vive sur le mode de production des lésions et des symptômes divers du choléra. Il nous fait voir notamment que le même *processus* morbide se produit dans tous les organes, que *dans tous, sans exception*, ce sont les vaisseaux aortiques qui se dépouillent les premiers de leur endothélium et que la chute de l'épithélium sur les séreuses et sur les muqueuses est *partout* consécutive à celle de l'endothélium des vaisseaux sous-jacents. Mais, pour nous borner à un seul exemple, il nous montre encore, clair comme le jour, le mode de production de cette prétendue sueur des cholériques, laquelle n'est autre chose qu'une transsudation du sérum du sang à travers les vaisseaux cutanés, transsudation entièrement semblable, au degré près, à celle qui se produit du côté de l'intestin.

Nous voici donc en présence d'une hypothèse simple, facile et claire, qui nous rend compte non seulement des symptômes du choléra algide, mais encore de la rapidité, presque de l'instantanéité même dans certains cas, avec lesquelles ils doivent se produire. Elle nous fait voir encore, avec une merveilleuse clarté, l'origine de ces accidents tardifs du choléra, accidents dits *typhoïdes*, et qui sont dus cette fois à un véritable empoisonnement dont l'organisme seul fait tous les frais. Car, cet empoisonnement provient, sans nul doute, des globules sanguins altérés et des cellules épithéliales qui se sont amoncelés et ont séjourné plus ou moins longtemps dans le système capillaire.

Or, il résulte de cette hypothèse la conséquence obligée de la transmission de l'agent cholérique par les voies pulmonaires ou, en d'autres termes, par la *respiration seule*.

3° Voyons enfin, pour être complet, la dernière hypothèse en vertu de laquelle la *desquamation épithéliale se ferait en premier lieu, tantôt à la surface intestinale et tantôt à l'intérieur des vaisseaux de l'intestin*. Cette hypothèse consisterait à admettre, en d'autres termes, que l'absorption de l'agent ou du microbe cholérique se ferait, tantôt par les voies digestives et tantôt par les voies pulmonaires.

Si on ne s'était pas déjà livré à la comparaison des deux hypo-

thèses précédentes, il n'y aurait assurément rien d'irrationnel à admettre *à priori* la possibilité de ces deux voies d'introduction ; car il ne manque pas d'exemples en pathologie, où la même substance délétère peut pénétrer dans l'organisme par l'une ou l'autre de ces voies ; je me bornerai à citer ici l'alcool.

Mais, comment cette alternative serait-elle possible, dans le cas spécial qui nous occupe, alors que tout, pour ainsi dire, devient clair dans l'une des hypothèses et tout obscur dans l'autre? Non, il ne nous semble pas possible, après l'examen comparatif auquel nous venons de nous livrer avec tant de soin, qu'on puisse hésiter un seul instant : *la seule hypothèse plausible, celle qui peut uniquement nous rendre compte des lésions et des symptômes du choléra, est celle qui admet l'altération primitive de la couche endothéliale des vaisseaux aortiques;* ou, en d'autres termes, *l'introduction exclusive de l'agent morbide par la respiration.*

Une pareille conclusion, longuement motivée, nous montre le peu de fondement que nous devons faire sur les inoculations préventives cholériques. Celles-ci étant pratiquées, en effet, sur les téguments de l'un des membres (1), l'absorption de l'agent de ce choléra minuscule ne peut se faire que par les veines de la circulation générale, là où nous avons montré précisément, dans l'examen de notre première hypothèse, que l'agent lui-même du vrai choléra indien ne pouvait pas être absorbé, ou du moins se comportait comme s'il ne l'était pas, puisqu'il restait absolument sans action.

Ici me paraît se terminer la tâche de la physiologie pathologique qui n'a nullement à se préoccuper de la nature d'un agent morbide, pour pouvoir en apprécier les effets, ou plutôt l'enchaînement de ces effets. Quelle que soit la nature de l'agent cholérigène, qu'il soit ou non constitué par un microbe, par le microbe en virgule de Koch ou par tout autre, en quoi la succession et la filiation des phénomènes morbides que nous venons d'étudier pourraient-elles en être modifiées?

La curiosité de notre esprit, sans doute, serait plus pleinement satisfaite, si nous pouvions indiquer en toute certitude la nature de cet agent, si nous étions parvenus — mais j'aime mieux dire

(1) Voir *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, n° du 10 janvier 1885, p. 414 et 416.

— si l'on était parvenu à l'isoler et à lui donner un corps et un nom à l'abri de toute controverse. Mais, ce sont là des recherches qui appartiennent uniquement à l'*hygiène* qui s'occupe, en tant que science, de rechercher les véritables causes des maladies

Ce serait donc une faute, et une faute lourde, que de vouloir rejeter les éclaircissements fournis par la physiologie pathologique, par cela seul qu'elle n'aurait accompli que sa seule besogne, et n'aurait pas pu accaparer en même temps le rôle de l'*hygiène*, à laquelle uniquement il appartient de nous instruire sur la nature et les caractères de tel ou tel agent morbide, et sur le nom véritable à lui donner. Si la physiologie pathologique est impuissante à porter la lumière sur toute cette série de problèmes difficiles, elle peut du moins servir de guide, comme nous croyons l'avoir montré, pour apprécier d'avance la valeur de telle ou telle médication. Elle peut, de plus, dans certains cas, fournir quelques indices à l'hygiène dans la recherche laborieuse des différentes causes morbides.

Voyons ce qui en est, en particulier, pour la question qui nous occupe :

La solution que nous venons d'indiquer sur le mode d'évolution du *processus* morbide dans le choléra soulève, en effet, une difficulté que nous croyons devoir soumettre à la bienveillante attention de nos confrères. C'est ainsi que nous avons été conduit à admettre, non par simple arbitraire, mais après un débat contradictoire consciencieux, une seule voie possible d'introduction de l'agent cholérique dans l'organisme, la voie pulmonaire, ou, si l'on aime mieux, la respiration. Or, l'opinion des médecins et des meilleurs médecins est très partagée sur la question de savoir par quelle voie se fait cette introduction, les uns affirmant qu'elle se fait par les liquides, c'est-à-dire par les voies digestives, et les autres, par l'air, c'est-à-dire par l'intermédiaire de la respiration.

Sans vouloir entrer dans les détails approfondis de cette discussion qui nous entraîneraient trop loin, je me bornerai à dire que les uns et les autres s'appuient sur l'observation des faits. C'est ainsi qu'on nous montre, par des exemples multipliés et frappants, la transmission du choléra se faire, tantôt par l'air et tantôt par les boissons, l'eau de rivière en particulier, et surtout par les liquides des vomissements et des garde-robes cholériques.

Or, il y a longtemps qu'on a dit que la contradiction n'existe amais dans les faits, qu'elle réside uniquement dans notre esprit qui les juge. Il ne faut donc nier aucun des faits qu'une observation attentive et impartiale nous révèle ; il est incontestable aujourd'hui, tant les témoignages autorisés sont nombreux sur cette importante question d'étiologie, que le principe contagieux du choléra réside ou peut résider à la fois dans l'air qui nous environne, dans l'eau que nous buvons, ainsi que dans les liquides expulsés par les malades.

En quoi l'admission de tous ces faits *certains* peut-elle invalider la démonstration que nous croyons avoir faite, sur des preuves convaincantes, de *la seule* introduction possible du principe cholérique par les voies respiratoires ? Ces faits peuvent prouver uniquement que le principe en question peut avoir l'air et l'eau pour véhicules, et que, lorsqu'il vient à résider dans les liquides, il peut s'en séparer à un moment donné, soit par des variations de température, soit par l'agitation de ces liquides, soit par toute autre cause. S'il m'était permis de terminer cette étude par une dernière hypothèse, j'admettrais volontiers que ce principe, dont j'ignore absolument la nature, réside dans quelque corps gazeux, ou liquide et volatil, à la fois transmissible par l'air et soluble dans l'eau d'où il pourrait facilement se dégager. En tout cas, cette hypothèse, qui n'a rien de subversif et que je donne comme une simple question et non à titre d'explication définitive, a au moins l'avantage de pousser à des recherches nouvelles et d'imprimer à celles-ci une direction précise qui puisse les éclairer.

L'étude complémentaire à laquelle je viens de me livrer sur le choléra ne peut avoir une utilité réelle qu'à la condition de paraître, avant que le résultat des inoculations pratiquées en Espagne soit définitivement connu. Il serait, en effet, trop commode de déclarer, après coup, qu'on avait prévu l'insuccès d'expériences instituées sans un examen approfondi de toutes les difficultés de l'œuvre à entreprendre, examen qui peut seul nous permettre de concevoir, en thérapeutique comme partout ailleurs, des espérances légitimes.

C'est donc à mes risques et périls, mais avec une conviction profonde, que je crois devoir, *à la date du 23 juin 1885*, formuler les *conclusions suivantes*, que je serais le premier très heureux de voir démentir par l'expérience.

Les inoculations, dites *cholériques*, instituées actuellement en Espagne, à titre de traitement préventif du choléra asiatique, n'offrent malheureusement aucune chance de succès pour trois raisons :

CONCLUSIONS.

1° Un choléra atténué ne saurait prémunir du choléra asiatique à forme grave, alors que ce dernier lui-même, loin de créer une pareille immunité, prédispose, au contraire, à une nouvelle atteinte ;

2° Le choléra algide n'est pas un empoisonnement dans l'acception propre de ce mot ; il donne lieu à des altérations des parois artério-capillaires du système aortique et produit un genre de mort tout à fait comparable à celui qu'entraînent après elles de grandes hémorrhagies ;

3° Les inoculations pratiquées récemment en Espagne ne sauraient aucunement donner lieu au syndrome cholérique, si atténué qu'on le suppose, l'introduction du liquide soi-disant vaccinal se faisant par une voie par laquelle ne peut se faire et ne se fait jamais l'introduction de l'agent du choléra vrai. — Tandis que ce liquide, en effet, est introduit par l'intermédiaire des veines de la circulation générale dans le système à sang noir, l'agent producteur du choléra asiatique pénètre toujours par la respiration dans les veines pulmonaires, c'est-à-dire dans le système à sang rouge.

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

De l'influence de l'allaitement naturel dans le traitement des maladies des enfants en bas âge ;

Par le docteur Séjournet (de Revin),
Lauréat de l'Académie de médecine.

Notre but, dans ce mémoire, est de démontrer par des faits, des statistiques et des observations, l'influence bienfaisante de l'allaitement naturel dans le traitement des maladies infantiles. Nous allons considérer, si l'on veut, ce mode d'alimentation comme moyen curatif des maladies des enfants en bas âge,

c'est-à-dire de zéro à douze mois, ou de la naissance au moment généralement adopté pour le sevrage, et faire ressortir par les résultats sa supériorité sur tout autre traitement.

Ainsi, supposons plusieurs enfants en bas âge, de même force et de même développement, atteints de broncho-pneumonies, de bronchites graves, d'entérites : si ceux qui sont élevés au sein guérissent en majorité, si, au contraire, le plus grand nombre de ceux qui sont élevés autrement ou sevrés trop tôt succombe, on conviendra de la valeur de l'allaitement maternel comme moyen curatif, et de sa supériorité sur tout autre régime. Ce sont là des suppositions anticipées, dont nous essayerons de démontrer plus loin la réalité par des faits et par des chiffres.

Il semblerait au premier abord que la supériorité de l'allaitement naturel n'a pas besoin d'être démontrée, car il nous semble que la majorité des médecins doit admettre le fait comme une vérité reconnue depuis longtemps. Du reste, nos maîtres les plus éminents, MM. Roger, Tarnier, Blache, MM. Moutard-Martin, Bergeron, Parrot, Dujardin-Beaumetz, qui se sont réunis pour former une commission chargée de donner des conseils aux mères et aux nourrices (1), ces maîtres, disons-nous, ont préconisé l'allaitement maternel : « Jusqu'au sixième ou septième mois, dit la commission, la seule nourriture de l'enfant doit être *le lait*, celui de sa mère surtout, qui est toujours préférable et, à son défaut, celui d'une nourrice ; il est, en effet, très dangereux de donner à l'enfant, dès ses premiers mois, une nourriture solide. » « La maladie et très souvent sa mort, dit M. Dujardin-Beaumetz, résultent de l'ignorance et de l'entêtement des mères qui veulent donner le plus rapidement possible une nourriture trop azotée. » (2).

Nous ne prétendons pas, après les auteurs que nous avons cités, apporter des arguments bien nouveaux en faveur de la question. En effet, il est prouvé d'une manière générale, que le régime et l'alimentation ont une grande influence sur la mortalité des enfants en bas âge.

Les résultats obtenus depuis l'application de la loi Roussel en font foi, et nous savons que dans les départements où cette loi est

(1) Dujardin-Beaumetz, *Leçons de clinique thérapeutique*, t. Ier, 1re édition, p. 541.

(2) Dujardin-Beaumetz, *loc. cit.*, p. 533.

le mieux appliquée (1), c'est-à-dire où l'alimentation des enfants est surveillée, réglée par le médecin inspecteur, la mortalité qui montait souvent à 50 pour 100 est descendue à 15, 10 et même 5 pour 100. (Faits cités par M. Lunier dans son discours du 3 février 1885, à l'Académie de médecine.)

Mais nous essayerons de démontrer à un point de vue spécial, que le lait de la mère ou de la nourrice est encore pour l'enfant malade le meilleur des médicaments, le plus précieux et le plus sûr des moyens thérapeutiques à mettre en œuvre contre les maladies de la première année. Nous voudrions ainsi convaincre les mères des avantages que leurs enfants trouveront, en cas de maladie, dans l'allaitement au sein, et des ressources importantes que pourra en retirer la thérapeutique.

Dans la plupart des cas, l'enfant malade sera sauvé s'il est nourri au sein. Voilà ce que nous voulons établir, voilà le fait d'observation que nous voudrions étaler sous les yeux de toutes les mères, afin de les décider à nourrir elles-mêmes leurs enfants. On nous dira que souvent la chose est impossible ; aussi étudierons-nous, à la fin de notre mémoire, les moyens de lutter contre les causes qui entravent la meilleure volonté de nourrir.

Nous traiterons donc la question de l'allaitement, spécialement au point de vue thérapeutique. Le sein est le meilleur des médicaments chez l'enfant malade, telle est notre conviction. Il est évident que l'allaitement naturel est plus précieux encore au point de vue hygiénique qu'au point de vue thérapeutique, et rend plus de services comme moyen prophylactique des maladies de l'enfance que comme agent curatif. Nous savons qu'il joue un rôle bien plus utile dans la conservation de la santé que dans le traitement de la maladie, et qu'il vaut mieux prévenir que guérir, mais il est des maladies aiguës que le sein ne prévient pas et que l'hygiène écarte difficilement, ces maladies, il faut leur faire face, et le lait de la mère est la meilleure des armes à leur opposer.

Si nous n'envisageons pas ici la question de l'allaitement naturel au point de vue hygiénique et préventif des maladies infantiles, nous l'avons déjà traitée dans deux mémoires sur les *maladies de la dentition* (2) et sur les *causes des convulsions* en général.

(1) Dans le département des Ardennes notamment.

(2) Mémoire couronné par l'Académie de médecine (1883).

Il ne nous paraît pas inutile de reproduire au début de cette étude, le résultat de nos recherches concernant l'influence du régime alimentaire sur les maladies du premier âge.

En exposant brièvement les constatations que nous avons faites, nous ne ferons que confirmer d'avance les avantages de l'allaitement naturel, et réunir des arguments en faveur de nos conclusions. Du reste, la prophylaxie et le traitement lui-même ne peuvent guère être séparés, et il est encore préférable de traiter la maladie par avance, c'est-à-dire d'en écarter les causes par l'hygiène, que de se trouver aux prises avec le mal, même en possédant les meilleurs moyens de défense.

S'il est bon que la mère allaite ses enfants pour leur réserver plus de chances de salut en cas de maladie, il est bien plus juste encore qu'elle les nourrisse dans le but de les soustraire autant que possible aux accidents qui les menacent.

Un des plus graves accidents consiste dans les convulsions. Notre mémoire sur les causes de l'éclampsie infantile renferme 38 observations dont 26 se rapportent à des enfants de zéro à un an. Sur ces 26 enfants, 10 étaient élevés au biberon et 14 prenaient le sein, mais nous ferons remarquer qu'ils n'avaient pas le sein seulement; ils mangeaient à peu près tous depuis la naissance, selon une habitude malheureusement trop suivie dans le pays.

Chez 7 de ces enfants, nous avons noté que la cause des convulsions avait sa source dans des accidents gastro-intestinaux. Eh bien, de ces 7 enfants, 5 étaient élevés au biberon et les autres mangeaient en même temps qu'ils prenaient le sein.

Les résultats de nos recherches au sujet des accidents de la dentition, résultats que nous avons consignés dans un mémoire adressé à l'Académie de médecine en 1883, ne sont pas moins concluants. Nous avons recherché d'abord un certain nombre de jeunes sujets qui n'avaient pas souffert de la dentition, pour les mettre en parallèle avec ceux que la dentition avait éprouvés, et comparer chez les uns et chez les autres le mode d'élevage employé et le régime suivi.

Quarante-sept enfants de zéro à un an, période qui représente la durée habituelle de l'allaitement au sein, n'ont rien éprouvé, en faisant leurs dents. De ces 47, 24 avaient été élevés au sein seul depuis leur naissance jusqu'à six et même dix-huit mois. Quant aux 23 autres, ils étaient aussi allaités par leur mère,

mais ils mangeaient en même temps des soupes et des panades.

Nous avons compté 41 enfants atteints, par suite de la dentition, d'accidents gastro-intestinaux ; 11 avaient pris le sein seul jusqu'à six mois. Ajoutons que nous n'avons noté chez ces derniers que de la diarrhée plus ou moins légère. Les 30 derniers suivaient un régime mixte : sein et aliments féculents.

Quinze enfants, de six mois à un an, ont eu des convulsions d'origine dentaire ; 7 étaient élevés au biberon ; les 8 autres prenaient le sein et mangeaient beaucoup. De plus, nous avons observé chez à peu près tous les quinze, une forte diarrhée.

Ces chiffres sont un enseignement et plaident en faveur de l'allaitement naturel, comme moyen préventif des maladies qui atteignent si fréquemment la première enfance.

De même que nous prouverons que le sein est le meilleur des médicaments pendant la maladie, de même pouvons-nous dire, d'après les faits qui précèdent, que le sein est aussi le plus puissant préservatif du mal. Au contraire, le biberon, le régime mixte, le sevrage prématuré sont des procédés d'élevage purement factices, et par cela même peu efficaces pour la conservation de la santé, car ils suffisent bien souvent eux-mêmes à la déranger en troublant les fonctions si délicates du premier âge.

Non seulement ces régimes plus ou moins conformes à la véritable hygiène compromettent la santé de l'enfant, mais devant la maladie, ils se montrent insuffisants et souvent nuisibles ; ce qui revient à dire que si l'enfant élevé au sein est moins souvent malade, il est aussi plus facile à guérir. Plus facile à guérir, non seulement parce que le lait de sa mère lui a fait une constitution plus résistante, plus robuste, mieux équilibrée, mais aussi parce que le même lait va servir à l'enfant malade de boisson et d'aliment, aliment et boisson auxquels il est habitué de longue date, qui, en le désaltérant, entretiendront sa nutrition et obvieront aux pertes rapides de l'organisme souffrant.

Voyez un enfant atteint de gastro-entérite, de diarrhée profuse ! Il a la bouche sèche, la gorge brûlante, la soif le dévore. Par quel moyen calmerez-vous sa soif, si vous ne pouvez lui offrir le sein ? Est-ce avec le lait pris au verre ou aspiré au biberon ? Non. L'enfant voudra boire, boire toujours, et, la digestion ne pouvant se faire, la maladie ira s'aggravant ; car le lait de vache, les liquides ingurgités ne feront qu'alimenter la diarrhée et les

vomissements, et si la médication ne peut rien par elle-même, l'enfant sera perdu. Mais si l'enfant prend le sein, on pourra régler ses tetées, lui donner souvent et peu, et la médication aidant lui permettre de digérer un lait vivant, plus assimilable et, par conséquent, plus réparateur.

Ici la médication n'agit que secondairement, elle ne sert que d'auxiliaire à l'allaitement naturel, tandis qu'avec l'élevage artificiel la médication est tout : on ne peut guère compter que sur elle pour sauver le petit malade.

En cas de bronchite ou de broncho-pneumonie, la première indication est de soutenir et de tonifier l'enfant. Trouvons donc un remède supérieur au lait de la mère ! L'alcool, dira-t-on ? Mais ce n'est qu'un moyen factice de rendre au malade la respiration et les forces qui lui manquent. Le lait vivant pris à la source même, soutiendra d'une façon plus régulière et plus naturelle des fonctions déjà compromises et enrayées par la maladie ; car ce qu'il faut à la nature impressionnable de l'enfant, c'est plutôt un aliment qui tonifie et répare qu'un médicament qui stimule et surexcite.

Quant au lait du biberon ou du verre destiné à remplacer le lait de la mère, le lait vivant, il sera toujours moins facilement digéré et assimilé par un organisme malade et, par conséquent, n'aura plus les mêmes propriétés fortifiantes et réparatrices. Nous avons vu cela dans beaucoup de cas, témoin les athrepsiques chez lesquels le biberon ou le verre demeurent impuissants et que le sein a sauvés bien des fois. Nous en citerons plus loin un remarquable exemple.

Dans quelques cas, il est vrai, quand il s'agit de bronchites graves ou capillaires et que l'enfant suffoque, le sein est pris difficilement, et ce signe même est d'un pronostic grave, mais on peut encore offrir au petit malade le lait de la mère ou de la nourrice tiré préalablement dans une cuiller.

Et quand le petit malade entre en convalescence, quelle ressource ne trouve-t-il pas dans le lait de sa mère ? Point n'est besoin alors de boissons, de potions ou de toniques. Le lait vivant commence à réparer les pertes tout en alimentant l'organisme, et contribue à restaurer les organes digestifs dont le mauvais état serait plutôt entretenu par le biberon ou le verre.

A l'appui de ces considérations, nous citerons tout à l'heure des exemples et nous donnerons des chiffres. Nous aurions

voulu, pour faire mieux ressortir les avantages du sein, donner la statistique annuelle de tous les enfants malades de notre circonscription, et signaler pour chaque genre de maladie le mode d'élevage suivi. Nous aurions pu faire ainsi la part de chaque régime, déterminer la valeur de chacun et assigner plus sûrement au sein, au biberon, à l'alimentation mixte, ce qui leur revient d'importance ou de responsabilité. Mais il nous aurait fallu prendre note, depuis plusieurs années, de tous les cas de maladie chez les enfants du premier âge, ce qui n'est guère possible.

Nous ne pouvons donc fixer rigoureusement ce qui doit être mis á l'actif des différents modes d'élevage, c'est-à-dire comparer ces derniers au point de vue du nombre des guérisons, mais nous sommes á même d'établir leur passif en énumérant les cas de mort qui reviennent á chacun. C'est pourquoi nous avons fait le relevé des décès concernant les enfants de zéro á un an, depuis quatre ans dans notre circonscription médicale. Le régime suivi par chacun des enfants morts étant connu, nous pourrons donner tout à l'heure une statistique comparative qui fera ressortir, comme du reste on doit s'y attendre, la supériorité de l'allaitement naturel.

En quatre ans, sur une population de 4000 âmes, où le nombre des naissances se chiffre annuellement par 130 en moyenne, nous avons relevé 302 décès, dont 57 enfants du premier âge (zéro à un an).

Sur ces 57 enfants (32 garçons et 25 filles), 19, soit 33,3 pour 100 étaient élevés au sein. Nous ferons remarquer que ce chiffre ne serait certainement pas aussi élevé si, dans nos régions, on n'avait la funeste habitude généralement suivie de donner à manger, dés les premiers jours, á l'enfant qui prend le sein. Sur 38, soit 66,7 pour 100, qui ne prenaient pas le sein, 31 étaient élevés au biberon et 7 étaient sevrés déjà.

Voici maintenant la répartition de ces différents décès d'après les maladies qui ont causé la mort. Sur 20 qui ont succombé á la bronchite capillaire ou à la broncho-pneumonie, 9, soit 45 pour 100, étaient nourris au sein, 55 pour 100 étaient élevés au biberon ou sevrés ; 9 ont péri de gastro-entérites, de ces 9, 3, soit 33,3 pour 100, seulement prenaient le sein, 10 sont morts d'athrepsie, et pas un seul n'avait le sein. Sur 5 qui ont succombé à la méningite tuberculeuse, 4 étaient soumis à l'allaitement naturel.

Les autres sont morts de brûlures, de malformations du cœur ou de faiblesse congénitale, toutes causes avec lesquelles l'allaitement naturel ne peut compter.

Nous voyons, en résumé, que la mortalité dans notre circonscription ne dépasse guère 10 pour 100 à l'âge le plus critique de l'existence. Ce résultat est dû certainement à ce que les trois quarts des enfants sont nourris au sein, et nous devons ajouter que si la majorité de ces derniers prend un supplément d'alimentation dans une nourriture autre que le lait maternel, beaucoup cependant ne prennent que le sein jusqu'à un âge assez avancé, quelquefois quinze et même dix-huit mois.

Nous aimons reconnaître aussi que la loi Roussel, bien que dans nos régions elle ne soit pas sujette à un exercice très étendu, puisque beaucoup de mères nourrissent elles-mêmes, que la loi Roussel, disons-nous, a porté ses fruits et produit les bénéfices de son application dans notre circonscription. Il est vrai que nous n'avons pas eu à inspecter un grand nombre de nourrissons placés en dehors de la famille : dix seulement dans ces dernières années ; mais relativement et dans la mesure restreinte de l'application de la loi, nous avons obtenu des résultats très avantageux. Ainsi nous n'avons perdu qu'un seul enfant placé en nourrice, et encore est-il mort de méningite tuberculeuse. L'élevage ne peut donc être mis en cause dans le cas présent, car il n'est pas responsable du décès.

Un cas assez remarquable qui prouve bien l'utilité de la loi Roussel et sa portée vraiment humanitaire, est le suivant :

Un jeune enfant, âgé de trois mois, avait été placé en garde depuis sa naissance, chez une femme assez peu soigneuse, par sa mère partie comme nourrice pour la ville. L'enfant, élevé au biberon, était maigre, décharné, digérait mal, vomissait souvent et avait de la diarrhée verte ; c'était, en un mot, un enfant athrepsique. Nous le surveillions de très près et lui faisions bien plus que le nombre de visites réglementaires. Quand le danger fut devenu pressant, nous fîmes avertir sa mère qui, renonçant à sa place lucrative, vint aussitôt donner le sein à son enfant. Celui-ci, en peu de jours, revint littéralement à la vie, et aujourd'hui, c'est un bel enfant d'un an, plein de santé. N'est-ce pas là un remarquable exemple de l'efficacité de la loi Roussel et de la supériorité du sein comme moyen de traitement ?

Pour que la loi du 23 décembre 1874 produise pleinement

tous les résultats qu'elle est capable de donner, il serait utile de doubler le nombre des visites règlementaires. La surveillance, en effet, perd de son efficacité avec de simples visites mensuelles, dont le long intervalle permet à la nourrice ou gardienne de se relâcher et d'omettre les prescriptions du médecin inspecteur.

Il serait bon, d'un autre côté, que celui-ci ait le pouvoir, sinon de punir les infractions de la nourrice (ce qui serait peu pratique), du moins de la récompenser quand elle fait bien son devoir et suit à la lettre les recommandations. Bien souvent, en effet, nous avons beau recommander aux nourrices de ne donner à leur élève que le sein exclusivement jusqu'à l'âge de six mois, elles n'ont pas moins l'entêtement d'y adjoindre des soupes ou une nourriture plus ou moins grossière. Si nous pouvions réagir contre ces mauvaises habitudes par des moyens convaincants, par la promesse d'une récompense dont nous pourrions signaler l'opportunité à l'administration, nous serions mieux écoutés. Nous soumettons ces réflexions à qui de droit.

Si nous n'avons pas pris note de tous les cas de maladie qui se sont présentés à nous chez les enfants de la première année, nous avons cependant tenu compte d'une des affections infantiles les plus graves, nous voulons parler de la broncho-pneumonie, dont nous avons observé seize cas dans ces deux dernières années 1883 et 1884. Nous avons noté chez ces enfants le mode d'élevage, pour le mettre en regard de l'issue de la maladie, et établir ainsi la responsabilité du régime suivi. On nous dira que le régime, que le genre d'alimentation ne sont pas tout chez l'enfant, qu'il faut faire aussi la part de la constitution, des antécédents héréditaires ; c'est possible ; mais tous les enfants dont nous allons parler appartenaient à des familles généralement saines, ils étaient tous bien constitués, mais nous avouerons que tous n'étaient pas aussi bien développés ni aussi forts, et par suite qu'ils offraient moins de résistance. Or, ces derniers sont précisément ceux qui étaient privés du sein, qui prenaient le biberon ou souffraient du sevrage prématuré.

Nous ne sommes pas le premier à faire remarquer que la constitution de l'enfant sevré trop tôt ou élevé au biberon, au lieu d'être consolidée et fortifiée par ces sortes de régimes est, au contraire, le plus souvent débilitée et donne facilement prise aux atteintes du mal. Ce même mal est aussi moins bien supporté par les organismes jeunes, tendres, façonnables en quelque sorte

par le régime, et qui souffrent généralement dans leur nutrition et leur résistance vitale quand le lait maternel leur fait défaut. C'est ce que nous allons démontrer par les faits suivants, où il ne sera question que de la broncho-pneumonie infantile.

Nous avons observé, avons-nous dit, 16 cas de broncho-pneumonie : 7 guérisons et 9 morts ; 5 de ces cas relevaient de la rougeole ; 2 de ces derniers ont été suivis de guérison. — Sein chez les deux. — Des 3 qui sont morts, 1 seul prenait le sein, 1 était sevré, l'autre avait le biberon.

Dans 11 cas, après refroidissement ou autre influence, 5 ont guéri ; 4 étaient nourris au sein, le dernier était sevré ; 6 sont morts : 2 sevrés, 1 biberon, le sein chez 3.

En somme, 7 cas de guérison : 6 des enfants guéris, soit 85 pour 100, étaient élevés au sein.

Neuf décès dans lesquels la proportion des enfants nourris n'est plus que de 44,4 pour 100.

Sept guéris, dont 85,7 pour 100 avaient le sein.

Neuf morts, dont 44,4 pour 100 seulement.

On voit donc ici encore que l'allaitement naturel est d'une supériorité incontestable sur tout autre régime au point de vue de la résistance vitale et de la terminaison heureuse de la maladie. Et pourtant, la broncho-pneumonie, la bronchite capillaire sont des affections qui ne pardonnent guère à l'enfance ; elles sont de celles que le régime semble devoir le moins influencer. En effet, si les bronchioles et les conduits alvéolaires obstrués barrent le passage à la respiration, le mode d'élevage n'y est pour rien ; l'enfant suffoque malgré le régime et s'épuise dans les efforts qu'il fait pour aspirer un air pur, en même temps qu'il est en proie à la fièvre qui le brûle et à la toux qui le fatigue. Dans bien des cas, il arrive que l'enfant, malgré sa soif, ne peut plus prendre le sein parce qu'il suffoque. Alors le pronostic est grave. Que la mère ne se décourage pas pourtant, qu'elle offre au nourrisson son lait tiré dans une cuiller, en attendant que stimulé par un bon tonique, il reprenne le sein avidement. C'est, en effet, ce qui arrive très heureusement dans la plupart des cas. Mais la preuve que le sein est le meilleur remède à cette terrible broncho-pneumonie, c'est que lorsque l'enfant le refuse obstinément, il est perdu.

Au contraire, si l'enfant résiste mieux et guérit le plus souvent quand il prend le sein, c'est qu'il est mieux réconforté,

mieux soutenu et plus franchement désaltéré par le lait maternel. Son estomac, qui n'est pas révolté par un lait étranger, digère quand même : l'assimilation et la nutrition se maintiennent avec avantage et permettent au malade de faire face aux frais de la combustion fébrile, à l'épuisement des forces, et d'attendre une issue qui sera le plus souvent heureuse.

Nous parlions tout à l'heure de rougeole. Eh bien, sur 220 enfants auxquels nous avons donné des soins, en 1883, pendant une épidémie de fièvre éruptive (1), nous en comptons 10 de la première année (de six mois à un an) qui ont été atteints. Nous en avons perdu 2 dont un athrepsique incapable de faire les frais de l'éruption, et un autre qui a succombé à une gastro-entérite avec diarrhée fréquente et vomissements, après la période éruptive de la maladie. Ces deux enfants prenaient le biberon.

Des 8 autres qui ont guéris, 1 seul prenait le biberon ; les 7 derniers étaient élevés au sein. Ajoutons que dans 3 cas seulement, nous avons eu affaire à de légères complications : un peu de diarrhée, une légère bronchite, une congestion pulmonaire.

Donc, sur 10 cas de rougeole de six mois à un an, nous avons 2 cas de mort, biberon, soit 0 sein ; 8 cas de guérison, 7 fois le sein, 87,5 pour 100.

Nouvel exemple des avantages du sein, non seulement comme préventif des complications dans la rougeole qui se complique si facilement, mais aussi comme moyen curatif de cette fièvre éruptive, et des accidents qui peuvent survenir dans son cours.

Nous ferons remarquer, en effet, que chez les jeunes enfants allaités par leur mère, le sein a constitué le seul moyen de traitement de la rougeole elle-même. Quant au traitement adjuvant et pharmaceutique des accidents, il a varié selon les indications.

Nous allons encore, pour comparer la valeur de l'allaitement naturel à celle du biberon, des régimes mixtes ou du sevrage prématuré, dans le traitement des maladies infantiles et leurs résultats, reproduire certains faits présents à notre mémoire ou dont nous avons conservé en note les observations.

En opposant les unes aux autres des maladies du même genre chez des enfants alimentés différemment, nous mettrons mieux

---

(1) Docteur Séjournet, Rapport à l'Académie de médecine sur une épidémie de rougeole, à Revin, en 1883.

en lumière les qualités du sein et la valeur incontestable de l'allaitement naturel.

Ainsi, mettons en présence divers cas de bronchite capillaire, ou de broncho-pneumonie, et comparons.

Obs. I. — S..., garçon, a vingt mois, il est élevé au sein exclusivement, et n'a mangé depuis un an que quelquefois un peu de bouillie le soir.

Il a sept dents dont l'éruption n'a occasionné aucun accident. La mère est pauvre, mal nourrie, à peine sustentée, très maigre; aussi l'enfant est-il lui-même chétif, faible et peu développé. En janvier 1885, il est pris de broncho-pneumonie, et pour tout traitement reçoit le sein. Vésicatoire entre les épaules. Guérison dans le courant de la troisième semaine.

Obs. II. — Var..., fille de onze mois, a été à peine nourrie au sein pendant quinze jours. Depuis, biberon et aliments peu choisis. L'enfant toussait depuis quelques jours, quand le 19 février, elle fut prise de catarrhe suffocant avec convulsions, cris et perte de connaissance. Mort le lendemain.

Obs. III. — N..., un an, garçon, bel enfant, nourri au sein jusqu'à six mois. Bronchite grave le 18 janvier. Très oppressé le 21, il refuse le sein. Après vésicatoire, il le reprend avidement, va mieux le 23, et est complètement guéri le 28. La surface de la plaie du vésicatoire s'était couverte de fausses membranes qui avaient aggravé l'état général.

Obs. IV. — B..., garçon, un an, fort et bien portant, sevré depuis quinze jours, est pris de broncho-pneumonie après refroidissement, et meurt le huitième jour.

Obs. V. — Fille, un an, bien venue au sein ; sevrée depuis dix jours ; succombe le dix-huitième jour d'une bronchite capillaire.

Obs. VI. — M..., garçon, six mois, élevé au sein. Broncho-pneumonie qui guérit au bout de quinze jours, après état désespéré.

Obs. VII. — P..., garçon, huit mois, sein. Guérit d'une broncho-pneumonie au dix-huitième jour après état fort grave.

Obs. VIII. — D... G..., huit mois, garçon ; sein. Guérit en huit jours d'une bronchite grave.

Obs. IX. — C..., garçon, quatre mois, biberon. Meurt le huitième jour d'une broncho-pneumonie.

Obs. X. — J..., fille, six mois, élevée au sein. Bronchite capillaire très grave. Vésicatoire. L'enfant paraît mourante et peut à peine prendre le sein. Un vomitif énergique aidé de titillations de la luette et de l'introduction du doigt dans la gorge débarrasse les bronches, et permet la reprise du sein. Guérison rapide.

Obs. XI. — V..., fille, sept mois, élevée au sein. Bronchite grave ; refuse le sein. Vomitif et vésicatoire. Le sein est repris. Guérison.

Obs. XII. — G..., sept mois, garçon. Sein. Catarrhe suffocant depuis trois jours. Le sein est refusé et repris après vésicatoire. Guérison.

Obs. XIII.—B..., fille, sevrée complètement à six mois. Biberon. Broncho-pneumonie et mort au bout de dix jours, à onze mois.

Nous voyons que chez les enfants atteints de maladies broncho-pulmonaires, l'allaitement naturel trouve un adjuvant très utile dans le traitement externe par les vésicatoires, dans les vomitifs et les toniques. Mais ces mêmes moyens auxiliaires, nous y avons eu également recours chez les autres enfants dont nous avons parlé et qui étaient sevrés ou nourris au biberon, et, pourtant ils ont succombé.

Nous pourrions en dire autant et plus des affections gastro-intestinales, dont l'étiologie elle-même n'est pas sans relation avec le régime alimentaire de l'enfant, mais dont la terminaison surtout dépend du mode d'élevage. Dans ces cas comme dans les précédents, les agents pharmaceutiques sont évidemment d'un grand secours. Les potions légèrement opiacées : une goutte de laudanum pour la première année, selon les indications de M. J. Simon (1), le bismuth, l'eau de chaux, les fomentations chaudes, les révulsifs, etc., peuvent nous rendre d'immenses services. Mais les faits nous montrent que l'allaitement naturel est encore la plus précieuse des ressources, et que le sein est la meilleure des potions et le plus puissant des toniques. L'observation relatée plus haut (page 29) en est la preuve éclatante. Nous pouvons encore exposer quelques exemples à l'appui de notre démonstration.

Obs. XIV. — D..., fille, six semaines, élevée au biberon, meurt de gastro-entérite avec muguet et érythème aux fesses.

(1) J. Simon, Conférences thérapeutiques sur les maladies de l'enfance.

Obs. XV. — D..., garçon, six semaines, élevé au sein, est pris après écart de régime, de gastro-entérite grave. Diarrhée verte fréquente. Guéri en cinq ou six jours.

Obs. XVI.— M..., garçon, deux mois, biberon. Diarrhée verte, coliques, cris incessants, vives rougeurs aux fesses et aux cuisses (1), est mis en nourrice, et, au bout de huit jours est parfaitement rétabli.

Obs. XVII.—C..., garçon, treizième mois, sevré depuis quinze jours, en faisant ses dents, boit et mange beaucoup trop. Est pris de gastro-entérite cholériforme et meurt en trois jours. Perçait de nouvelles dents.

Dans ces divers cas, le traitement pharmaceutique n'a pas manqué d'être appliqué avec la même énergie. Mais la différence des terminaisons démontre bien que ce n'est pas sur les médicaments qu'il faut compter le plus dans la thérapeutique des maladies de la première année. N'est-ce pas plutôt sur le mode d'alimentation, sur l'allaitement au sein, en un mot, comme l'indiquent nos chiffres et nos observations (1)?

Aussi, nous espérons avoir suffisamment démontré la supériorité du sein sur tout autre régime, non seulement au point de vue de l'hygiène infantile et de la prophylaxie des maladies du jeune âge; mais aussi dans le traitement de ces maladies quand elles sont déclarées. Il faut donc engager toutes les mères à nourrir elles-mêmes, il faut que le médecin use de toute son influence auprès d'elles pour les décider à affronter cette tâche souvent pénible, mais si douce et si méritoire. Démontrons aux jeunes mères qu'elles doivent nourrir, qu'en recourant aux nourrices, elles se créent d'immenses embarras, que si elles s'adres-

(1) C'est le sein seul, dans le cas présent, qui a contribué à guérir l'érythème. Nous avons constaté bien souvent que le premier moyen préventif et même curatif des gourmes, de l'érythème, de l'empetigo, est l'allaitement naturel.

(2) A ce sujet, nous renvoyons au tome XV du *Bulletin de thérapeutique* (p. 263), où l'influence de l'allaitement au biberon sur la mortalité des enfants est suffisamment démontrée. « Dans l'hospice de X..., tous les enfants reçus sont nourris au biberon, et sur 244 enfants, au bout d'un an, il en est mort 197. Dans un autre hospice, où on n'allaitait pas non plus les enfants, il est mort, en un an, 233 enfants sur 362. » N'est-ce pas épouvantable? Il est vrai que cela se passait en 1838.

sent au biberon, au sevrage prématuré, à l'usage des soupes, panades, fécules, à ce qu'on appelle enfin la *nourriture au petit pot*, il y va de la santé, de la beauté et de la force de leurs enfants.

Faisons-leur voir qu'en cas de maladie, l'enfant privé du sein est bien plus menacé que l'autre et qu'il a moins de chances de guérir. Mettons-leur des exemples sous les yeux, citons-leur des faits et des statistiques, et nous leur prouverons que l'enfant élevé au sein, quand il est malade, échappe le plus souvent à la mort.

La plupart des jeunes femmes comprennent ainsi leur rôle de mère, nous le savons. Mais, beaucoup nous diront qu'il leur est impossible de nourrir, et nous citeront les diverses causes qui les ont empêchées de donner le sein. Aussi ne suffit-il pas de convaincre les mères de la grandeur et de la beauté du rôle de nourrice; il faut encore donner aux jeunes femmes les moyens de faire face aux obstacles qui entravent les meilleures résolutions et d'écarter toutes les causes qui s'opposent à l'allaitement.

Ces causes sont nombreuses, nous ne le savons que trop, et le devoir du médecin est de rechercher les moyens de les combattre, pour en faire profiter les jeunes femmes et les jeunes mères.

Un des principaux obstacles à l'allaitement maternel est le défaut de bouts de sein.

Bien des femmes, en effet, sont toutes surprises quand elles veulent allaiter, de ne pas avoir de bouts convenables. Ceux-ci sont étalés, aplatis et en quelque sorte confondus avec le reste de la glande. Pourquoi? Parce que chez la jeune fille, les mamelons ont été comprimés et aplatis par le corset, tandis que ces organes auraient besoin, pour se développer, de plus de liberté dans les vêtements.

Recommandons alors à la jeune femme qui va devenir mère, de ne plus se serrer, de favoriser, au contraire, la proéminence des bouts de sein, de se servir même dans ce but, de petits appareils en bois ou en caoutchouc, inventés pour la formation des bouts de sein et qui, par la pression qu'ils exercent sur le mamelon, finissent par le rendre saillant (1). Nous conseillerons

(1) Nous avons vu employer, après l'accouchement, pour allonger le mamelon et même vider le sein, lorsqu'il y a menace d'engorgement, un chien nouveau-né, intermédiaire qui peut répugner à certaines personnes,

aussi de faire sur ce dernier des applications tant soit peu astringentes avec solution d'alun, d'acide borique, teinture de benjoin, glycéré de tannin, afin de prévenir autant que possible les crevasses qui sont un autre obstacle à l'allaitement. M. le professeur Tarnier recommande aussi pour endurcir les bouts de sein, les lotions fréquentes à l'eau-de-vie et à la teinture d'arnica (1).

Ces mêmes moyens serviront à traiter les gerçures qui font tant souffrir les nourrices, et compromettent le plus souvent le succès de l'allaitement naturel (2). Mais à ces applications incapables de guérir par elles-mêmes les crevasses, il faut adjoindre des moyens qui protègent les mamelons contre la succion et la pression des gencives. Pour répondre à ces indications, on trouvera facilement de bons modèles de téterelles ou de bouts de sein qui permettront à l'enfant de teter sans mordre la chair crevassée, fendillée, quelquefois saignante. Ces petits appareils auront un autre avantage : celui d'aider à la formation et au développement des mamelons.

La mère souffrira encore quelquefois, malgré ces moyens, mais qu'elle sache que beaucoup d'autres avant elle, ont lutté pendant longtemps pour pouvoir nourrir et y sont arrivées à force de volonté et de courage.

On dit que pour pouvoir allaiter, il faut à la femme un tempérament spécial. C'est un peu vrai. Pas trop de nerfs surtout ! Mais de la volonté, du calme et du caractère. D'un autre côté, pas de fatigues, pas d'émotions vives ni d'excès d'aucun genre. Il faut surtout à la nourrice le repos de ses nuits.

Nous avons remarqué que les femmes qui nourrissent trouvent dans cet admirable rôle de mère, au point de vue physique et moral, des avantages qui sont la récompense du devoir accompli. Chez les femmes nerveuses, les inégalités de caractère

---

mais qui a parfaitement répondu à l'indication. Dans le même but, nous avons eu recours à des personnes de bonne volonté pour opérer par la succion la formation du bout du sein et le dégorgement de la glande. On ne trouve pas toujours ni partout des sujets aussi dévoués. En tout cas, nous avons vu, bien des fois, ce dernier moyen permettre de continuer l'allaitement.

(1) Professeur Tarnier, *Physiologie et hygiène de la première enfance.*

(2) Signalons aussi les badigeonnages du mamelon à la cocaïne, préconisés par le docteur Audhoui.

disparaissent et font place à la satisfaction, au contentement et à la bonne humeur. Toutes les facultés retrouvent leur équilibre et l'harmonie se rétablit dans les fonctions du système nerveux.

Quant aux avantages physiques, ils ne font que s'accentuer sous l'influence de l'allaitement. La mère qui nourrit, croît en beauté, ses épaules et sa poitrine se développent; son teint et sa fraîcheur prennent un nouvel éclat, sa santé et sa force s'affermissent et se régénèrent, en un mot, elle arrive par l'accomplissement d'une des plus belles fonctions de la femme, au développement harmonieux de ses facultés, de ses qualités et de ses avantages.

Ces réflexions pourraient sembler étranges à quelques femmes du monde qui craignent, en nourrissant, de se déformer ou de vieillir trop vite. Voilà une grande erreur! Nous voyons des jeunes femmes qui, plus elles ont d'enfants, plus elles allaitent souvent, plus aussi elles embellissent et rajeunissent. Nous en voyons aussi qui ont eu huit ou dix enfants et qui ne paraissent pas avoir l'âge qu'elles ont réellement.

Que les mères nourrissent donc elles-mêmes — autant que possible, naturellement — car il faut bien admettre que dans certains cas, les jeunes femmes ne peuvent allaiter, malgré la meilleure volonté du monde. Qu'elles nourrissent, tant qu'il n'y aura ni empêchement, ni contre-indication, ce sera tout avantage pour la santé et la vie de leurs enfants, pour elles-mêmes et aussi, il faut bien le dire, pour les enfants des nourrices mercenaires qui sont privés des soins et du lait de leur mère. En effet, plus les mères allaiteront elles-mêmes, moins il faudra de nourrices, et moins il y aura d'enfants livrés à tous les inconvénients, à tous les dangers du biberon et du sevrage, entre les mains de sevreuses, de gardes indifférentes ou plus ou moins soigneuses. Ces pauvres enfants sont les plus exposés à tous les dangers de mort, ce sont ceux qui périssent en plus grand nombre, et, en cas de maladie, s'ils avaient les soins et le lait de leur mère, bien souvent ils seraient sauvés. Nous en avons donné la preuve plus haut (page 29). Ne serait-ce pas là un des moyens les plus efficaces de diminuer la mortalité des enfants en bas-âge?

Nous espérons avoir suffisamment démontré les qualités et les avantages de l'allaitement naturel et sa supériorité sur tout

autre mode d'élevage. Mais pour que l'allaitement ait toute sa valeur, il faut qu'il soit entrepris et continué d'une façon bien comprise et bien entendue. Si l'on s'expose à entraver sa marche régulière par l'adjonction intempestive ou inconsidérée de moyens auxiliaires, on perdra les bénéfices de l'allaitement naturel que l'on aura compromis et on retombera dans les inconvénients de l'alimentation mixte. Que les mères se gardent donc de tomber dans les errements généralement suivis dans nos contrées. Qu'elles n'aillent pas suivre l'exemple et les conseils de ces ignorantes qui gorgent de soupes leurs nouveau-nés et leur donnent à manger à discrétion, à mesure qu'ils avancent en âge. Le sein, dans ce cas, n'est plus que l'adjuvant du régime et n'offre plus les mêmes garanties que lorsqu'il sert à l'alimentation complète.

Nous avons l'habitude de conseiller l'usage du sein exclusivement jusqu'à six mois. Alors, si l'enfant veut bien accepter, comme supplément, du lait de vache et même deux soupes ou bouillies par jour, nous en permettons l'emploi, nous conformant en cela aux préceptes de l'éminent professeur Tarnier (1) et de la savante commission citée plus haut. M. Comby, dans deux articles très intéressants publiés dans les *Archives générales de médecine*, dit que l'enfant ne doit prendre que du lait pendant la première année. Nous nous rallions volontiers à cette proposition, mais la réalisation en est peu pratique, et, autant pour soulager la mère que pour préparer l'enfant au sevrage, nous croyons pouvoir agir comme nous avons dit et cette manière de faire nous a toujours procuré d'excellents résultats.

Le même auteur préfère aux biberons *dont le meilleur*, dit-il, *ne vaut rien*, l'allaitement au verre ou à la cuiller. Nous avons déjà dit également, dans un autre mémoire, que nous repoussions le biberon qui été inventé bien plus pour la tranquillité des mères que pour la santé des enfants. Nous accordons, en cas de besoin urgent, la préférence à l'ancienne bouteille, à ouverture centrale, à bout de verre aminci qui permet à l'enfant de boire avec plus de facilité qu'au verre ou à la cuiller (2).

---

(1) Tarnier et Chantreuil, *Traité de l'art des accouchements*.

(2) Pour ce qui est du sevrage, on ne saurait trop recommander de précautions pour ce moment critique. Il faut éviter surtout de sevrer l'enfant pendant le travail d'éruption dentaire, témoin notre observation XVII (p. 35). Il faut se garder aussi de gaver les enfants et de les faire manger

La plus importante des conclusions de l'auteur précité est que l'allaitement maternel ou au sein est de beaucoup préférable à tout autre. Cette conclusion est aussi la nôtre, mais nous la complèterons en ajoutant que l'allaitement au sein est, de plus, le meilleur moyen thérapeutique à opposer aux maladies de la première année. Ces conclusions nous semblent découler tout naturellement des arguments, des observations et des statistiques que nous avons produits dans notre mémoire.

CORRESPONDANCE

Nouveau cas de guérison de l'ileus par le lavage de l'estomac.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Ayant lu la communication du docteur Kahn, d'après une conférence du professeur Kussmaul, et rapportée dans le *Bulletin de thérapeutique* du 15 février dernier, je m'étais promis d'essayer ce traitement à la première occasion. Celle-ci ne s'est d'ailleurs pas fait attendre, et le succès a été complet.

Voici en peu de mots l'observation de mon malade :

Le sieur Collin, âgé de soixante-deux ans, cultivateur à Rupt-sur-Moselle (Vosges), est depuis une année environ sujet à des coliques, avec alternatives de constipation et de diarrhée.

Depuis quelque temps cependant, ces désordres intestinaux avaient presque complètement disparu ; lorsque, le 8 mai, au matin, le nommé Collin fut pris subitement de coliques très violentes, comme il n'en avait jamais ressenti et, quelques heures après, les vomissements apparurent à leur tour.

Appelé à huit heures du soir, je trouvai le malade assis sur une chaise, le corps plié en deux, et en proie à de très vives souffrances.

Le dernier vomissement avait un aspect fécaloïde.

Le météorisme était considérable. La main appliquée sur le ventre percevait facilement les mouvements tumultueux des anses intestinales distendues. Renvois fréquents, mais pas d'é-

---

comme de petits hommes, parce qu'ils viennent d'être sevrés. Du lait à discrétion, des potages, des soupes, et tout au plus un œuf frais par jour, suffisent amplement à l'alimentation du bébé.

mission de gaz par le bas. Pas de selle depuis hier. Nausées continuelles. Température, 36°,8.

Traitement. Un lavement avec de l'eau tiède; puis, au bout d'une heure, un deuxième lavement avec 50 grammes d'huile de ricin. Aucun des deux lavements ne revient.

Je pratique, à une heure d'intervalle, deux injections hypodermiques, avec 1 centigramme de morphine chacune, et je prescris pour la nuit une potion avec 4 grammes de chloral.

9 mai 1885, matin. Malgré les injections de morphine et la potion de chloral, le malade s'est plaint toute la nuit. Le météorisme n'a pas diminué. Toujours des nausées.

Le malade n'a rien rendu par le bas.

Je propose le lavage de l'estomac, auquel je procède à trois heures de l'après-midi, avec l'assistance de mon confrère, le docteur Parisot, du Thillot. Le liquide laveur est une solution de bicarbonate de soude à 3 pour 1000.

Le premier liquide qui revient de l'estomac est brun-jaunâtre, visqueux, caillebotté.

Ce n'est qu'après avoir fait passer 8 litres de la solution alcaline par l'estomac, que le liquide commence à revenir limpide, d'une couleur jaune-clair et sans grumeaux.

Le soir même, quatre ou cinq heures après le lavage, le malade commence à rendre des gaz par le bas; et le météorisme diminue.

Le soulagement est très marqué.

10 mai 1885. La nuit a été assez bonne. Le malade a rendu beaucoup de gaz. Le météorisme diminue toujours. Pas encore de selle. Deuxième lavage de l'estomac avec une solution de sulfate de soude à 6 pour 1000. Le liquide qui revient est *limpide et incolore.*

Je fais donner un lavement avec 50 grammes d'huile de ricin, et j'administre 8 granules de sulfate de strychnine à 1 milligramme, un toutes les deux heures.

Le soir même, le malade a une bonne selle, le météorisme disparaît, et le lendemain matin je ne trouve plus aucune trace de l'affection qui a mis ses jours en danger. Je ne constate rien du côté du cæcum.

Dr Kuhn.

Rupt-sur-Moselle.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien Deniau.

Publications anglaises et américaines. — Notes de thérapeutique oculaire.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Notes de thérapeutique, par Macnaughton Jones (1). — Dans cette rapide revue des principes généraux qui constituent le fond de la thérapeutique oculaire, on ne peut omettre de signaler l'importance des soins de propreté et de l'emploi des antiseptiques.

En chirurgie oculaire, la propreté possède une signification beaucoup plus large que le sens du mot dans son acception générale ne pourrait paraître le comporter aux yeux du chirurgien. Ce n'est pas seulement la mise en vigueur des règles communément adoptées contre l'entassement des élèves dans les écoles, l'isolement des cas contagieux, les soins minutieux consacrés à la prévention de l'inoculation des individus sains par les individus malades par contact direct ou autrement.

L'observation des règles de la propreté implique encore une connaissance des causes de la maladie, de son étiologie et de la prophylaxie d'un groupe considérable de maladies oculaires. Ce que nous savons de l'influence puissante des milieux, des agents infectieux qui flottent dans l'air, des ferments dans la production et la reproduction des affections oculaires contagieuses, suffit pour donner à la notion de propreté et d'antisepsie toute l'importance pratique qu'elle mérite.

C'est ainsi que les éponges à pansements seront plongées dans l'eau bouillante, puis dans des solutions antiseptiques, avant de reservir. On oublie trop souvent que les solutions, les collyres alcalins ou astringents sont souvent rendus impurs au bout de quelques jours par la pullulation de champignons et la décomposition du liquide, et cela, malgré tous les soins que l'on met à boucher convenablement le flacon. Au bout de quelques jours, les solutions de cocaïne s'altèrent par la production de champignons tout comme les collyres à l'atropine et à l'ésérine, au chlorhydrate et au nitrate de pylocarpine, à la duboisine et à la gelsemine. Lorsqu'on a le soin de salicylater la solution, surtout pour celle de l'ésérine, cette altération est bien moins rapide, même quand on laisserait le flacon débouché. Quand il s'agit de prescrire des collyres composés d'alcaloïdes coûteux, cette obli-

(1) Voir *Bulletin de thérapeutique* du 15 avril 1885, *Sur les procédés simples à employer dans le traitement des affections oculaires*, p. 322.

gation de les changer souvent, doit donc engager les médecins à ne les ordonner qu'en très petite quantité.

En vue de combattre ces inconvénients, l'auteur a fait construire une bouteille compte-gouttes par MM. Maid, Son et Thompson, où les solutions d'alcaloïdes ne s'altèrent que très lentement (1).

On sait combien est fréquente l'inoculation de l'œil sain par l'œil malade dans les cas d'inflammation spécifique : conjonctivite purulente, croupale, diphthérique ou même catarrhale simple. Dans ce cas, l'auteur prescrit de faire clore l'œil sain par l'application d'une petite pièce de linge fin trempé dans une solution antiseptique d'acide borique sur les paupières, maintenues fermées par des bandelettes de colle de poisson préalablement trempées dans une solution phéniquée.

La petite pièce de linge est maintenue par du collodion, puis recouverte d'un gâteau de coton salicylé, et le tout est fixé par un agglutinatif ou par un bandage. Ce pansement est un peu compliqué, on peut le simplifier en couvrant l'œil sain d'un large verre collé aux parties environnantes par un agglutinatif, parmi lequel nous recommanderons le nouveau taffetas gommé Bideau.

Combien d'ophthalmies des nouveau-nés seraient évitées par les simples soins de propreté de la part de la mère, tel qu'une injection antiseptique vaginale et un soin excessivement minutieux porté à l'état des yeux de l'enfant dès la naissance. Il ne sera souvent pas d'une prudence exagérée de faire des lotions à l'acide borique comme moyen préventif. La menace de cécité qui pèse sur le nouveau-né vaut bien la peine qu'on prenne ces précautions.

A-t-on affaire à la maladie déclarée, il faut faire bassiner et seringuer doucement les yeux de l'enfant d'heure en heure avec une solution boriquée chaude, tandis qu'on emploiera un petit collyre à l'ésérine, s'il n'y a pas encore d'ulcération, comme cela arrive si souvent et si rapidement; le meilleur topique à employer est le nitrate d'argent (50 centigrammes de nitrate pour 30 grammes d'eau distillée), avec lequel on badigeonne les conjonctives préalablement bien nettoyées à l'acide borique et desséchées. L'excédent du nitrate est neutralisé au bout d'un contact d'une minute environ par une solution de sel marin. Cette cautérisation au nitrate d'argent sera renouvelée chaque matin jusqu'à ce que la décharge purulente soit tarie.

Dans ces blépharites accompagnées d'inflammation des follicules pileux avec suppuration et formation de croûtes, les soins de propreté, les fréquents lavages, l'épilation des cils jusqu'au bord palpébral, en laissant les pommades agir directement, aident beaucoup à la guérison. Les orifices des glandes de Mei-

(1) Voir *Braith Waits Retrospect*, 1884.

bomuis et des follicules pileux sont ainsi dégagés et patents. La pommade que l'auteur recommande particulièrement dans ce cas et dans d'autres affections du bord palpébral est la suivante :

Onguent au nitrate de mercure..............	0,20 (1)
Poudre de turbith minérale................	0,20
Acide arsénieux...........................	0,02
Huile d'amandes douces....................	x gouttes.
Vaseline..................................	30,00

Egalement les pommades à l'acétate de plomb, à l'oxyde de zinc, au blanc de baleine phéniqué pourront se montrer utiles.

Les pédiculi se logent quelquefois dans les cils ; les soins de propreté, l'arrangement régulier des cils et l'emploi de faibles pommades mercurielles suffisent pour effectuer la cure.

L'auteur attire aussi l'attention à propos des soins de propreté, sur la fréquence des corps étrangers, comme agents d'inflammation de la conjonctive. Il arrive fort souvent que telle conjonctivite soi-disant catarrhale se montrera en réalité d'origine traumatique, si on a le soin d'examiner minutieusement l'œil à la loupe et avec un fort éclairage. On sera alors tout étonné de rencontrer un petit corps étranger ayant souvent échappé à l'examen du confrère. L'enlèvement du corps étranger et quelques gouttes d'huile de castor comme adoucissant, suivies au besoin de l'instillation d'un collyre à l'atropine, amèneront une rapide guérison.

Après la pénétration dans l'œil de fragments de chaux, l'éversion rapide des paupières, l'enlèvement aussi prompt que possible du caustique, le lavage des conjonctives palpébrales supérieures et inférieures, l'emploi de lotions et d'irrigations abondantes, avec des solutions très diluées d'acide acétique cristallisable seront les seuls moyens à l'aide desquels on pourra espérer prévenir ou enrayer les lésions de la cornée consécutive à l'entrée de la chaux dans l'œil.

Ici encore, comme traitement curatif de l'inflammation, l'emploi de l'atropine et l'huile de castor sont indiqués.

Une considération que le médecin ne devra jamais négliger, soit au point de vue du diagnostic, soit dans l'intérêt de son traitement, est relative à la connaissance de l'état constitutionnel du malade. Que de maladies sont à moitié guéries quand leur cause est connue ! laquelle cause réside souvent dans des organes très éloignés, et en apparence très étrangers au fonctionnement de l'appareil de la vision.

Au diabète ressortissent souvent des cataractes, des iritis, des rétinites, des névrites optiques, des hémorrhagies rétiniennes. A la goutte, des conjonctivites, des iritis, des rétinites, des infarctus hémorrhagiques, des cyclites et irido-cyclites, etc.

La diarrhée et la dysenterie peuvent déterminer à la longue

(1) Préparation de la Pharmacopée anglaise.

des cataractes. La congestion hépatique et l'ictère déterminent diverses aberrations visuelles, de l'hyperémie rétinienne et des hémorrhagies. Pendant le travail de la dentition, on peut observer concurremment des conjonctivites et kératites phlycténulaires, des dégénérescences lenticulaires (?), tandis que, comme on sait, des troubles réflexes étrangers, la mydriase, le myosis, l'amblyopie peuvent résulter de la présence de dents cariées dans l'appareil de la mastication.

La pupille est aussi affectée, et la rétine peut être le siége de congestions sanguines par le fait de la présence de vers dans l'intestin.

Du côté de l'appareil circulatoire, nous trouvons les pulsations artérielles et veineuses des vaisseaux rétiniens, l'hyperémie rétinienne, l'hémorrhagie, les infarctus, les décollements de la rétine, les embolies de l'artère centrale, les thromboses artérielles, les névrites optiques, comme conséquence des affections du cœur; principalement des lésions mitrales et de l'hypertrophie cardiaque. A sa suite, l'albuminurie entraîne la rétinite albuminurique, la papillite, l'hémorrhagie rétinienne, le décollement rétinien, l'inflammation de la membrane hyaloïde et l'hémorrhagie dans le corps vitré, le glaucôme et l'atrophie des nerfs optiques. Dans leurs formes graves et pernicieuses, l'anémie, la chlorose et la leucocythémie provoquent quelquefois la papillite, l'hémorrhagie ou l'embolie de l'artère centrale.

L'embolie peut également, selon l'auteur, résulter d'une violente hématémèse, hémoptysie ou ménorrhagie. Les lésions utérines et ovariennes sont la source de désordres rétiniens plus souvent qu'on ne le suppose ordinairement. Les troubles utérins qui paraissent disposer le plus à des désordres rétiniens sont : l'ovarite, les suppressions de la menstruation, les irrégularités dans l'écoulement, la ménorrhagie abondante, les tumeurs utérines et l'état de grossesse. Ce dernier état agit soit par l'abaissement, soit par l'exagération de la tension sanguine, par la coexistence fréquente de l'albuminurie, par l'excès de fibrine dans le sang, par l'excessive irritabilité réflexe du système nerveux, et devient l'agent des complications résultant de l'albuminurie, tandis que la rétinite, la névrite optique, l'hémorrhagie, l'embolisine, l'hyalitis résultent parfois des dérangements menstruels.

Souvent les lésions du système nerveux ont leur contre-coup sur l'appareil de la vision, et l'ophthalmoscope devient l'un des principaux moyens d'investigation. C'est ainsi que dans la méningite, dans la dégénérescence de tissu, dans les tumeurs, on note la mydriase de la pupille, conséquence de la paralysie de la sixième paire ou de l'irritation des sympathiques.

La méningite s'accompagne souvent de rétinite, de neurite optique, d'amaurose, si cette méningite est basilaire et tuberculeuse. Les dégénérescences de tissu déterminent des symptômes oculaires qui varient suivant la situation des dégénéres-

cences. Celle-ci est-elle dans le cortex, la névrite et l'atrophie rapide du nerf optique en sont la conséquence. Près du gyrus angulaire, ce sont surtout l'hémianopsie et la diplopie; la dégénérescence intéresse-t-elle le quatrième ventricule et le noyau du sixième nerf, le ptosis et la paralysie de la sixième paire, suivie plus tard de modifications papillaires ou peut-être de cécité absolue, et d'autres symptômes de paralysie bulbaire.

Les tumeurs cérébrales déterminent le ptosis, la névrite optique (*choken-disc* des Anglais), l'atrophie optique et la paralysie musculaire. La névrite optique et l'atrophie de la pupille si elles s'accompagnent de titubations, sont pathognomoniques, selon l'auteur, de tumeurs cérébelleuses, « titubation cérébelleuse».

Dans l'épilepsie, on trouve souvent la névrite optique; et l'atrophie des nerfs optiques est souvent la conséquence de la compression exercée par le liquide céphalo-rachidien dans l'hydrencéphalie.

Dans les apoplexies cérébrales, même très limitées, des symptômes oculaires précoces peuvent être observés et suivis plus tard par d'autres plus confirmés, dont l'apparition est en relation avec des modifications dégénératives dans le tissu nerveux.

Dans les affections de la moelle, nous voyons l'atrophie blanche, caractéristique du *tabes dorsalis*, suivant la névrite optique comme un des signes précoces de la maladie, tandis que les mouvements du globe oculaire, le ptosis, les paralysies musculaires ne sont pas toujours très nets. Dans les scléroses du cordon de Goll et dans la sclérose en plaques disséminées, on rencontre quelquefois aussi la névrite optique et l'atrophie.

BIBLIOGRAPHIE

Aide-mémoire et Formulaire du médecin praticien, par le docteur Léon Duchesne, ancien interne des hôpitaux de Paris, membre de la Société de thérapeutique, ancien président de la Société de médecine pratique, etc., etc. (1).

Il vient de paraître chez Doin un petit livre que bien des praticiens seront heureux de trouver sous leur main. C'est un vrai *vade mecum* facile à emporter et à consulter. En publiant son *Aide-mémoire et Formulaire du médecin praticien*, l'auteur, le docteur Duchesne, a eu pour but, ainsi qu'il le dit lui-même dans sa courte préface, « d'être utile aux médecins qui, retenus par les exigences de leur fatigante et pénible profession, n'ont pas toujours le temps de parcourir les journaux, ni la facilité de se tenir au courant de la thérapeutique ».

(1) Un volume in-8°. Prix : 3 fr. 50. Chez Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon.

Dans les premières pages se trouvent l'indication des doses minima des médicaments dangereux, le nombre de gouttes à prescrire et leur traduction en grammes et fractions de gramme.

Puis vient, par ordre alphabétique, l'énumération des maladies : chacune d'elles constitue un chapitre séparé donnant en quelques mots les principaux symptômes et les moyens à y opposer.

Nous avons remarqué comme très bien faits les articles relatifs aux maladies de la bouche, des yeux, des oreilles, du nez et du larynx, avec les formules ; les ouvrages de ce genre n'en font jamais mention. C'est donc une innovation des plus heureuses et qu'apprécieront vivement les lecteurs.

Les formules sont puisées à bonnes sources ; elles ont été choisies aussi claires, aussi simples que possible, et faciles à retenir.

Le but de notre confrère est donc atteint, et son livre sera bientôt dans toutes les bibliothèques.

Pour compléter son œuvre, nous espérons que, dans une seconde édition, le docteur Duchesne donnera une table des noms d'auteurs cités dans ce volume, et une table des médicaments dont il conseille l'emploi.

Dr Campardon.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Balnéothérapeutique de la laryngite chronique simple. — M. G. Philenius, dans une communication faite à la Société de médecine de Berlin, a traité assez complètement ce sujet. Il rappelle d'abord quelques points de la pathologie du sujet. Les symptômes généraux de la laryngite chronique simple sont assez constants, tels sont l'irritation, la toux, les altérations de la voix, la tendance à l'expectoration que suscite un mucus compact et filant ; puis un intervalle de repos et ensuite de nouveau la série des mêmes symptômes. A l'examen objectif les altérations sont au contraire très variables et en rapport avec la structure anatomique des parties. La muqueuse surtout présente une texture très variable, différence qui n'est pas sans influence sur l'intensité de l'inflammation et sur le degré du gonflement. La distribution des glandules — toutes glandes en grappe et non des follicules — joue un rôle également important dans la laryngite chronique ; très rares aux cordes vocales, elles abondent aux sinus de Morgagni, etc. Chaque fois que l'élément glandulaire participe à l'inflammation, les phénomènes d'irritation sont très marqués ; c'est ce qui a surtout lieu quand le catarrhe a entrepris surtout les replis ary-épiglottiques ou la partie de la face postérieure du larynx qui regarde le pharynx, ou encore quand l'inflammation a atteint la partie inférieure de l'épiglotte de façon à empêcher l'alimentation. Les états anatomiques donnent naissance à des variétés très diverses de laryngite chronique. Signalons encore le cas où un seul côté du larynx est atteint, ce qui permet généralement de supposer une affection pulmonaire.

Ces particularités n'influent pas la balnéothérapeutique, mais bien le traitement local. Il est d'habitude, quoique souvent inutile, de continuer celui-ci aux stations balnéaires. L'auteur conseille à ce

sujet de ne pas trop recourir aux cautérisations au nitrate d'argent qui peuvent, si elles sont trop répétées, épaissir la muqueuse et rendre par là cette affection incurable. D'autre part, le cuivre, le zinc et le tannin dessèchent beaucoup la muqueuse et rendent l'affection plus tenace. L'auteur se sert actuellement avec succès d'une solution de sulfate de zinc et d'acide borique, par intervalles il recourt, comme calmant, à la glycérine avec de la teinture d'opium. Le choix de la station balnéaire n'est pas facile du tout. Peu de localités conviennent parfaitement, telles sont Soden, Baden-Baden, Gleichenberg. L'auteur est tout à fait opposé à l'idée d'envoyer les malades atteints de laryngite chronique aux montagnes ou aux stations élevées. L'absence de poussière ou la présence des forêts ne constituent pas des conditions indispensables. Il importe davantage que le climat présente un degré constant d'humidité, et une température sans oscillations brusques; il importe aussi que la localité ne présente pas des vents violents. Ems présente sous ce rapport des conditions peu avantageuses.

Les bains ne seront prescrits qu'au point de vue du traitement général.

Les indications pour la cure des boissons dépendent moins de l'état local du larynx, que de l'état général de l'individu. Un simple catarrhe laryngien chez un individu robuste indique l'emploi des sources alcalines-muriatiques. Leur action est également excellente quand il s'agit d'une constitution lymphatique et catarrhale. C'est essentiellement la coexistence du sel marin qui, dans ces divers états, influe si favorablement à Ems, Selters et Neuenahr. Si l'irritation laryngienne est trop forte pour supporter ces eaux, on aura recours à une source telle que celle de Soden, où le sel marin est moins abondant (0,7 pour 100). D'ailleurs, pour diminuer l'état d'irritation locale, rien ne vaut mieux que le petit-lait.

Il faut encore tenir compte des congestions abdominales. Si dans la laryngite chronique ces complications viennent augmenter la sécrétion et l'irritation locales, alors l'affection gagne plus à être traitée par une cure à Marienbad ou à Carlsbad. S'agit-il d'individus débilités ou d'un âge avancé on préférera à ces eaux alcalino-sulfatiques les sources salines, telles que Homburg, Kissingen, Soden et Wiesbaden. Les résultats peuvent être considérables, mais on arrêtera la cure de boisson dès que l'irritation sur le larynx devient trop prononcée. Pour les sources sulfureuses l'abondance de l'acide sulfhydrique est moins importante que la quantité plus ou moins grande d'alcalins sulfureux, sulfate de soude et de magnésie. Les sources sulfureuses exigent en tout cas l'absence de faiblesse cardiaque et de difficultés dans la digestion. Les hémorrhoïdes fluentes ne constituent point ici de contre-indication. Les eaux sulfureuses agissent enfin fort bien chez les anémiques où les salins sont quelquefois inefficaces.

Selon l'auteur, le résultat final de ces traitements constitue rarement une guérison; cependant on obtient le plus souvent une amélioration qui, il est vrai, ne durera aussi longtemps que le patient ne s'expose à de nouvelles causes d'irritation laryngienne. Un traitement consécutif ne peut tendre qu'à aguerrir le malade: il sera constitué par une cure aux bains de mer ou l'application de l'hydrothérapie; les stations élevées sont plutôt dangereuses. (D'après la *Deutsche Medizinal-Zeitung*, 1884, n° 33.)

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Le docteur LAURIOL, médecin de l'hôpital d'Avignon.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Sur un cas de fistule branchiale thyro-hyoïdienne guérie par l'électrolyse;

Par le professeur Léon Le Fort.

Le nommé F..., journalier, âgé de quinze ans, s'aperçut à l'âge de onze ans d'une légère tuméfaction de la région cervicale, au niveau de l'os hyoïde et sur la ligne médiane. Peu à peu elle constitua une petite tumeur de la grosseur d'une noisette, indolore et sans changement de couleur à la peau. La tumeur resta stationnaire pendant trois ans, puis elle s'ouvrit spontanément en laissant échapper un liquide clair, limpide, un peu filant, qui, au dire du malade, ne ressemblait pas à du pus.

L'ouverture resta fistuleuse et continua à donner de temps en temps issue à un peu de liquide. En février 1885, M. le docteur André (de Péronne), pensant qu'il avait affaire à un kyste et à une fistule branchiale, enleva la petite tumeur avec le bistouri. Il ne survint aucun accident, mais la plaie ne se ferma pas complètement et resta fistuleuse; toutefois l'ouverture n'était pas permanente; elle se fermait pour quelques jours et même quelques semaines, pour s'ouvrir de nouveau. Les cautérisations, les injections ne donnant pas de résultat, M. André m'adressa le malade, qui entra le 23 mai dans mon service à l'hôpital Necker.

Je constate l'état suivant : au niveau de l'os hyoïde, cicatrice transversale de l'incision faite pour énucléer le kyste. Pas d'orifice fistuleux apparent, aucun écoulement de liquide par la pression. La cicatrice adhère aux parties profondes par une bride dure, rectiligne qui se dirige profondément en s'inclinant à gauche et suit les mouvements du larynx. On pourrait croire que le malade est guéri; mais le 27, en serrant de nouveau entre les doigts la peau et les parties sous-jacentes, je fais sortir du centre de la cicatrice quelques gouttes d'un liquide clair et filant. L'orifice qui leur donne issue est tellement petit qu'il est fort difficile à découvrir; il ne saurait recevoir un stylet de trousse quelque mince qu'il soit, mais je puis y introduire un fil d'argent formant stylet. La direction du trajet est oblique d'arrière

en avant et de gauche à droite se dirigeant vers la grande corne de l'hyoïde, sa longueur est de 2 centimètres et demi.

Quelle est la nature de cette fistule ? L'existence d'un kyste antérieur formé peu à peu et devenant manifeste à l'âge de onze ans, la nature du liquide qui s'écoule de la fistule, le siège, la direction de cette fistule doivent faire penser à ces fistules prélaryngiennes thyro-hyoïdiennes signalées par Boyer, qui les considérait comme consécutives à un hygroma de la bourse thyro-hyoïdienne, et par Nélaton comme prenant leur origine dans un groupe de glandules situées entre la face postérieure de l'épiglotte et la membrane thyro-hyoïdienne.

Ces idées sont passibles de fortes objections, qu'a résumées M. Verneuil dans un travail sur l'anatomie de la région. Mais ce que Nélaton a bien signalé et ce qui est tout à fait caractéristique, c'est la difficulté d'obtenir l'occlusion de ces fistules, difficulté connue de tous ceux qui les ont observées, et la nécessité pour les guérir d'exciser tout le trajet fistuleux en prolongeant la dissection jusqu'au-delà du cul-de-sac terminal.

Il me paraît difficile de ne pas rapprocher cette lésion des fistules branchiales dont le siège ordinaire est la base du cou, fistules décrites par Dzondi en 1829, par Archerson, Luschka, Hensinger, etc., et qui ne sont guère connues en France que depuis l'analyse de l'article de Fischer donnée par M. Duplay en 1875 dans les *Archives de médecine*. Formées au niveau du troisième arc branchial, elles différeraient nécessairement des précédentes par leur siège, leur profondeur, car elles ne sont pas complètes, et par leur évolution, car elles sont le plus souvent précédées par l'existence d'un kyste. Elles s'en rapprochent par la constitution de leurs parois, leur extrême étroitesse, la nature du liquide qu'elles sécrètent et la difficulté de leur oblitération. C'est cette difficulté qui domine leur histoire chirurgicale; les injections irritantes sont impuissantes, les cautérisations énergiques sont difficiles, car, en raison de l'étroitesse du trajet, la galvano-caustique, les flèches caustiques sont presque toujours inapplicables.

L'électrolyse au contraire est tout à la fois un moyen puissant et facile à employer. Il est facile, puisqu'on peut introduire dans le trajet un stylet métallique, ne serait-il représenté que par un fil d'argent ; il est puissant, puisque, suivant l'intensité du courant employé et la durée de l'application, on peut cautériser

aussi profondément qu'on le désire. Le 27, je cautérisai le trajet avec le fil d'argent mis en contact avec le pôle *positif* de 12 éléments Trouvé au bisulfate de mercure ; le réophore négatif appliqué sur la surface du cou étant formé par le porte-éponge d'un appareil ordinaire à faradisation. La séance ne dura pas plus de deux minutes.

Dès le lendemain la fistule cessa de donner et jusqu'au 10 juin je pus croire à une guérison; mais en pressant la peau et les parties sous-jacentes entre les doigts je fis sourdre encore quelques gouttes de liquide.

Le 13 je fis une nouvelle séance, avec les mêmes éléments, d'une durée de trois à quatre minutes, mais je mis le fil d'argent en rapport avec le pôle *négatif*. Je dois dire cependant qu'il y avait déjà amélioration, puisque le stylet ne pénétra qu'à 2 centimètres.

Cette fois la guérison parut définitive, car, malgré toutes les pressions répétées chaque jour du 20 au 27 juin, on ne put amener la moindre humidité à la surface de la plaie, et le stylet ne rencontre plus le moindre orifice.

J'ai eu deux fois déjà l'occasion de rencontrer de semblables fistules : l'une chez un petit garçon de huit ans reçu dans mon service à Beaujon et qui guérit après une seule séance d'électrolyse ; l'autre chez une petite fille de six ans traitée à la consultation du même hôpital. J'avais essayé chez cette enfant les injections, les cautérisations avec un fin stylet d'argent trempé dans l'acide nitrique ; plusieurs fois je la crus guérie, j'eus recours à l'électrolyse, mais soit que la durée des séances n'eût pas été assez longue ou le courant assez intense, ce n'est qu'à la quatrième ou cinquième séance que j'obtins une guérison définitive. Quoi qu'il en soit, l'extirpation du trajet fistuleux est une opération délicate et qui peut ne pas être sans dangers, sans parler de l'inconvénient de produire une cicatrice désagréable; les cautérisations par les injections sont insuffisantes ; l'électrolyse, après ces trois observations, me paraît le procédé le plus commode et le plus sûr.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De la paraldéhyde ;

Par le docteur Desnos, médecin de l'hôpital de la Charité.

Découverte en 1829, par Weidenbusch, la paraldéhyde était restée dans les laboratoires à titre de curiosité chimique, lorsqu'en 1882 elle fut introduite dans le domaine de la thérapeutique. Ses analogies de composition avec l'aldéhyde, puisqu'au point de vue chimique on peut la considérer comme une triple aldéhyde, amenèrent à penser qu'en raison de l'action énergique de celle-ci sur les centres cérébro-spinaux elle pourrait, elle aussi, agir dans le même sens pour modifier le système nerveux et combattre avec succès certains accidents qui relèvent des anomalies de son fonctionnement, et notamment l'insomnie. Seulement l'aldéhyde et un de ses composés, l'aldéhydate d'ammoniaque, constituent un toxique violent, d'après les recherches de MM. Dujardin-Beaumetz et Audigé. En outre, son extrême volatilité en interdit l'administration par la bouche, et ses qualités irritantes s'opposent à ce qu'on en fasse usage par la méthode des injections sous-cutanées. Autrement en est-il de la paraldéhyde dont l'action locale est moins irritante, dont les propriétés toxiques sont beaucoup moindres, dont le maniement est plus facile et qui peut être introduite dans l'organisme par la cavité buccale.

C'est son pouvoir hypnotique qu'a recherché d'abord Cervello. Suivi dans cette voie par Albertoni, par le docteur Morselli, qui pratiquait dans l'établissement d'aliénés de Turin, Peretti (de Berlin), Gugl, préparateur à la clinique psychiatrique de Graz, ont également publié sur ce sujet des notes intéressantes et ont déposé en faveur des qualités hypnotiques du nouveau médicament. En France, ce sujet a été traité par M. Eloy, par M. Dujardin-Beaumetz. Lui aussi conclut favorablement et dans le même sens que les auteurs étrangers. Récemment, M. Coudray a fait paraître, sur la paraldéhyde, un travail intéressant inspiré par M. Dujardin-Beaumetz.

Dans une série d'expériences habilement conduites dans le laboratoire de l'hôpital Cochin et exécutées sur des animaux

d'ordres différents (batraciens, chiens, lapins, cobayes traités par les injections hypodermiques), il a bien montré la série des actions successives qui s'accomplissent dans les divers départements du système nerveux, et en a déduit, sur les propriétés physiologiques de cette substance, des données précieuses pour la thérapeutique.

Malgré ces travaux multiples, la plupart de ceux qui en étaient les auteurs accusaient, sur différents points de l'histoire clinique de la paraldéhyde, des lacunes, des desiderata qui m'ont engagé à l'étudier à mon tour.

Mes études ont pour base trente-huit observations, qui sont la raison d'être de la communication que j'ai demandé la permission de faire à l'Académie.

Au point de vue chimique, la paraldéhyde peut être considérée comme une triple aldéhyde, et la formule de l'alcool étant C^2H^4O, celle de la paraldéhyde est représentée par $C^6H^{12}O^3$. Un grand nombre de corps, et parmi eux l'acide sulfureux, l'acide sulfurique, l'acide chlorhydrique, possèdent la propriété de transformer l'aldéhyde en paraldéhyde. Ce n'est pas le moment d'insister sur la préparation de celle-ci. Une seule remarque intéressante pour le clinicien. D'introduction récente dans la thérapeutique, cette substance n'est pas encore préparée industriellement, d'où son prix assez élevé qui, dans certaines circonstances, pourrait devenir un obstacle à son emploi. M. Yvon, qui a écrit sur la paraldéhyde une intéressante notice pharmacologique, pense que, si son usage se vulgarisait, on pourrait la produire à moindres frais en opérant sur l'alcool et sans passer par l'intermédiaire de l'aldéhyde.

Quoi qu'il en soit, la paraldéhyde se présente sous l'aspect d'un liquide incolore, d'une odeur qui rappelle celle de la pomme de reinette, d'une saveur chaude et piquante, très diversement appréciée par les malades, d'une densité à peu près égale à celle de l'eau, dans laquelle, à une température de 12 degrés, elle se dissout dans le rapport de 1 à 9. Elle est moins soluble à chaud; aussi ses solutions se troublent-elles par l'action de la chaleur. Cette proportion de sa solubilité est importante à retenir pour la composition des préparations dans lesquelles on l'administre. Bouillant à 124 degrés, elle cristallise et fond à 10 degrés; à l'abri de toute agitation elle peut rester liquide au-dessus de 10 degrés; si l'on vient à y jeter un cristal de paraldéhyde, le

liquide se prend immédiatement en cristaux et la température remonte à $+ 11^{\circ},5$.

On trouve aujourd'hui deux sortes de paraldéhyde.

Toutes deux sont liquides. Seulement, l'une est cristallisable à 10 degrés, tandis que l'autre ne se solidifie que vers 0 degré et parfois à — 5, — 10 degrés et même — 12 degrés. On conseille de faire, de préférence, usage de la première, comme étant plus pure, plus concentrée. Je dois dire que j'ai employé l'une et l'autre et que je n'ai pas constaté de différences sensibles dans les résultats obtenus.

Ce n'est pas à dire qu'il ne soit nécessaire d'apporter la plus sévère attention à la pureté de ce produit, qui, par son mélange avec d'autres substances, pourrait devenir dangereux. C'est ainsi que, dans plusieurs échantillons considérés comme purs, Holtz a trouvé de l'amylaldéhyde, corps essentiellement vénéneux.

J'ai dû une portion de la paraldéhyde dont je me suis servi à l'obligeance de M. Yvon ; l'autre m'a été fournie par l'administration des hôpitaux.

Ainsi que je l'ai dit, la saveur de ce médicament est très diversement appréciée par les malades ; un certain nombre la trouvent désagréable ; aussi la préparation pharmaceutique à laquelle on a recours est-elle loin de rester sans importance. Elle joue un rôle important dans la manière dont les malades l'acceptent et dans la tolérance du tube digestif. La solution d'eau sucrée aromatisée à la teinture de vanille de M. Yvon, paraît une très bonne préparation.

Lorsque au début de mes recherches, je donnais la paraldéhyde dans un julep gommeux, les malades se plaignaient généralement de son goût ou refusaient de la prendre ; depuis que j'ai additionné le julep d'une notable proportion de sirop de groseilles, les malades la prennent volontiers, la trouvent généralement agréable, comparant sa saveur à celle de l'éther ou plus rarement de la menthe. Les révoltes de l'estomac sont aussi plus rares. Soit dit incidemment, la paraldéhyde agit sur la matière colorante du sirop de groseilles pour la faire passer au jaune d'ambre ; particularité dont il est bon d'être prévenu.

Les expériences, sur les animaux auxquels on donne de la paraldéhyde en injections hypodermiques, montrent que l'action de cet agent se porte d'abord sur le cerveau, sur sa substance

grise particulièrement. Les premiers phénomènes observés sont ceux de l'ivresse dont le sommeil, parfois précédé d'une période d'agitation faible ou violente, est une des principales manifestations. Si on élève davantage les doses, le sommeil de plus en plus profond se transforme en coma ; la sensibilité diminue de plus en plus, et finit par disparaître pour faire place à une anesthésie complète ; le bulbe et la moelle sont impressionnés à leur tour. Le pouvoir excito-moteur de celle-ci s'affaiblit et les réflexes s'atténuent sensiblement, de telle sorte que, chez un animal plongé dans la torpeur par l'influence de l'injection hypnotique, il faut des excitations très considérables pour provoquer des mouvements inconscients.

Toutefois les réflexes ne sont pas complètement abolis, à moins que les doses ne soient très considérables.

Comme conséquence de cette atteinte portée aux réflexes, il faut signaler les modifications de la respiration, dont les mouvements subissent graduellement un ralentissement notable, et diminuent d'amplitude. Une double action se fait sentir, dans ces expériences, sur la fonction respiratoire : la diminution du réflexe respiratoire d'abord, puis l'influence anesthésique de la paraldéhyde sur les extrémités des filets du pneumo-gastrique qui se distribuent au poumon. Car il est important de noter que quelle que soit la voie d'introduction de ce corps dans l'organisme, il s'élimine incessamment, rapidement et presque exclusivement par les poumons, ainsi que le démontre l'odeur caractéristique de l'haleine des animaux en expérience.

Cette rapidité d'élimination a une grande portée pour la thérapeutique en nous garantissant contre les dangers de l'accumulation. Enfin, lorsque les doses sont par trop élevées, en même temps que l'insensibilité devient absolue, la température s'abaisse beaucoup au-dessous de la normale, la respiration se ralentissant de plus en plus finit par s'arrêter, et la mort vient terminer la scène.

Quant au cœur, il n'est que peu influencé par l'action du médicament, à moins qu'on n'ait recours à des doses massives. Alors, sous l'influence de son action sur les centres cardiaques, ses mouvements se ralentissent et la pression sanguine s'abaisse. Cette immunité relative de la fonction circulatoire doit être particulièrement mise en relief. Elle constitue pour la paraldéhyde une supériorité sur d'autres hypnotiques, tels que le chloral,

avec lequel on l'a surtout mise en parallèle, et dont les effets nocifs sur le cœur sont bien connus.

Les effets produits sur le sang ne sont pas encore établis d'une manière indiscutable. Tandis que M. Quinquand croyait pouvoir conclure de ses recherches que l'apparition de la méthémoglobine est un des résultats constants de l'action de la paraldéhyde sur le sang ; tandis que M. Hénocque annonçait à la Société de biologie que, par le fait de la présence de ce corps, l'influence du nitrite de sodium sur le sang ne produisait plus la transformation de l'hémoglobine en méthémoglobine, M. Hayem conclut, au contraire, de ses expériences, que l'apparition de la méthémoglobine n'est pas un des effets de la paraldéhyde, et que contrairement à l'opinion de M. Hénocque, l'action du nitrite de sodium sur le sang n'est pas empêchée par cet agent.

J'ai administré le nouvel agent à trente-huit malades. Les doses ont varié de 2 à 3 et 4 grammes. A l'exemple de M. Dujardin-Beaumetz, je n'ai pas cru devoir dépasser ces doses, bien qu'à l'étranger on ait donné des quantités plus considérables : 6, 7 et 8 grammes. Du reste, quand on s'en sert comme hypnotique, lorsque des doses faibles ou moyennes ont échoué, il n'y a guère de chance d'obtenir le sommeil avec des quantités plus élevées. C'est un fait que j'ai observé moi-même et qui avait été également remarqué par Morselli.

J'ai eu quelques insuccès, c'est-à-dire que les malades ont à peine dormi ou n'ont pas dormi du tout. Cette inertie absolue du médicament a, toutefois, été l'exception. Elle avait déjà été enregistrée par d'autres observateurs. Ainsi, Morselli évalue ses insuccès à 8 pour 100, et Gugl à 8,3 pour 100. Elle a tenu à des conditions individuelles insaisissables ou à la nature des maladies dans lesquelles on avait recours à cet hypnotique ; l'action étant plus marquée dans les maladies apyrétiques ou exemptes de douleurs vives, dans les maladies où l'agrypnie constituait pour ainsi dire un phénomène essentiel. C'est que la fièvre est par elle-même une cause puissante d'insomnie, et, d'une manière générale, la paraldéhyde, comme nous le dirons, est un médicament de valeur secondaire contre la douleur (1).

(1) J'ai donné la paraldéhyde à des sujets affectés de maladies diverses, fébriles ou apyrétiques, et notamment à des malades atteints de bronchite simple, de tuberculose pulmonaire, de gastrite, d'ictère, de rhumatisme, de fièvre typhoïde.

La durée du sommeil obtenue a oscillé entre deux, trois, cinq et six heures. D'ordinaire, il est survenu d'emblée, sans être précédé de cette période d'agitation qu'on note si souvent dans les expériences sur les animaux. Mais il est bon de remarquer que chez ceux-ci la douleur produite par la piqûre de la seringue Pravaz et par le contact avec le tissu cellulaire d'une substance notablement irritante peut entrer pour une large part dans cette agitation. Je n'ai pas observé non plus ces phénomènes d'ivresse préalable accompagnée de délire que M. Coudray a notés, d'une manière très exceptionnelle d'ailleurs.

Il est digne de remarque que dans bien des cas où l'on a obtenu le sommeil par la paraldéhyde, il persiste néanmoins après la suppression de ce médicament.

On a beaucoup répété que, le sommeil paraldéhyque est un sommeil calme, exempt de rêves pénibles, d'agitation, suivi d'un réveil laissant une profonde sensation de bien-être, exempt aussi de courbature, de céphalalgie. Je ne saurais souscrire d'une manière absolue à ces propositions ; sans doute, elles sont exactes dans la majorité des cas ; mais on enregistre à cette règle plus d'une exception.

La céphalalgie, il est vrai, ne se rencontre presque jamais, je l'ai cependant observée. Plus d'un malade a accusé de l'agitation, des rêves pénibles, des cauchemars. Cela se voit plus spécialement chez les sujets sous le coup de maladies fébriles. Ainsi, un individu atteint de fièvre typhoïde, exempt de délire, prétendit que la dernière dose lui avait tellement fait battre la campagne, qu'il refusa de prendre de nouveau le remède. Il faut se souvenir que chez les fébricitants, tous les hypnotiques, lorsqu'ils parviennent à produire la narcose, peuvent être taxés des mêmes inconvénients. La paraldéhyde les engendre peut-être moins que les autres.

Contre les phénomènes douloureux aux doses moyennes qui provoquent le sommeil, la paraldéhyde, bien qu'elle produise l'insensibilité chez les animaux traités par les hautes doses, est un agent de valeur secondaire, inférieur notamment au chloral, aux injections de morphine. Il ne faudrait pourtant pas la mettre complètement de côté sous ce rapport.

Déjà Frédérici avait obtenu la suppression d'une névralgie sciatique avec 8 grammes donnés en quatre prises. Morselli annonçait la guérison de plusieurs névralgies. Pour mon compte,

j'ai triomphé d'une névralgie occipitale rebelle à plusieurs moyens, et notamment au sulfate de quinine, avec une dose de 4 grammes.

Récemment, chez un ictérique qui se plaignait d'une insomnie opiniâtre entretenue par une violente céphalalgie, j'ai fait disparaître en même temps l'agrypnie et le mal de tête avec cette même dose.

Un des effets de la paraldéhyde que je ne trouve pas mentionné dans les travaux des observateurs qui m'ont précédé, c'est la diaphorèse que j'ai eu bien des fois l'occasion de constater.

Jusqu'ici on n'avait pas résolu la question de l'opportunité de l'administration de la paraldéhyde dans les maladies fébriles. Mes recherches me permettent d'en donner la solution. Je n'ai jamais vu que la fièvre ou les maladies qui la tenaient sous leur dépendance fussent fâcheusement influencées par elle. Sans doute on ne peut la considérer comme un antithermique, ainsi que pourraient le faire supposer les résultats de l'expérimentation chez les animaux. Mais lorsque chez ceux-ci elle provoquait un abaissement considérable de la température, les doses étaient très supérieures à celles qu'on donne chez l'homme.

Relativement à l'innocuité de cet agent pour le tube digestif généralement proclamée, je saurais non plus m'abstenir de quelques réserves dont la nécessité avait déjà été pressentie par M. Dujardin-Beaumetz. Tout d'abord, je dois dire que l'intestin reste hors de cause. Autrement en est-il de l'estomac. Sans doute, lorsque la préparation pharmaceutique est bien choisie, lorsque les doses sont fractionnées, lorsque le médicament est suffisamment dilué, la plupart des sujets le digèrent parfaitement. Quelques-uns se plaignent du goût qu'entraîne l'élimination par les voies respiratoires. Je n'ai pas vu cette salivation signalée dans les expériences sur les animaux. Mais il est des malades dont l'estomac est péniblement impressionné par la paraldéhyde. Chez quelques-uns, très exceptionnellement, il faut le reconnaître, les accidents sont assez sévères pour qu'ils refusent de continuer. Une femme de mon service a éprouvé des crampes d'estomac et des vomissements tels que la religieuse a cru devoir cesser l'administration du médicament.

En résumé, la paraldéhyde est un hypnotique qui, malgré quelques inconvénients qu'il est souvent possible de conjurer, mérite d'occuper, en thérapeutique, une place importante entre

l'opium et le chloral. Si elle est moins anesthésique que ce dernier, elle présente sur lui l'avantage de ne point porter atteinte au fonctionnement du cœur, à moins que les doses ne soient exagérées.

Aussi doit-elle lui être préférée chez ceux qui sont affectés de lésions cardiaques, de surcharge graisseuse du cœur, de débilité profonde.

Mes recherches ont mis en lumière ce point qui restait encore à établir, à savoir qu'elle peut être employée avec avantage dans les maladies fébriles, sans que la fièvre en soit fâcheusement influencée.

Il me resterait encore bien des considérations à présenter sur ce médicament.

J'aurais à montrer les bons effets qu'on en peut retirer pour déshabituer les morphiomanes de l'usage de la morphine, ainsi que M. Constantin Paul l'a fait chez un de ses malades. Toutefois, il est à craindre que l'attachement des morphiniques à leurs funestes habitudes ne soit la source de plus d'un échec, comme j'en ai éprouvé moi-même, et comme j'en trouve un consigné dans une observation du travail de M. Coudray.

J'aurais à insister sur l'antagonisme si remarquable, si absolu de la paraldéhyde et de la strychnine, établi par les expériences sur les animaux de MM. Dujardin-Beaumetz et Coudray. Il y a tout lieu d'espérer que l'empoisonnement par la noix vomique ou la strychnine trouverait, dans la paraldéhyde, un véritable antidote, si elle pouvait être administrée assez tôt.

Je rappellerais aussi ses applications en psychiatrie; les avantages que les propriétés akynésiques de ses hautes doses sagement maniées pourraient assurer dans le traitement du tétanos, de l'éclampsie. Mais la crainte d'abuser des moments de l'Académie me force à m'arrêter.

L'antipyrine chez les tuberculeux;

Par le docteur G. Daremberg (de Menton),
Membre correspondant de l'Académie de médecine.

Depuis six mois, j'ai expérimenté l'antipyrine sur mes malades. J'ai constaté, ce qui est admis par tous les observateurs depuis les premiers travaux allemands, que ce médicament est

chez les tuberculeux un antithermique puissant, ayant une action rapide, mais fugitive sur la fièvre.

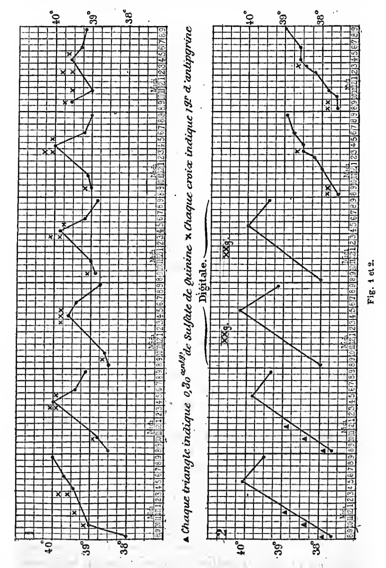


Fig. 1 et 2.

Tout d'abord, je l'ai donnée indistinctement à tous les phthisiques fébriles, et j'administrais la première dose de 1 gramme

au moment où la fièvre était dans son plein. Par cette méthode, j'ai obtenu des effets ou nuls ou mauvais. Chez les phthisiques qui ont une fièvre continue, c'est-à-dire chez lesquels on ne trouve à aucun moment de la journée un minimum de 37°,5, on n'arrive pas à éviter des maxima de 39 à 40 degrés pendant la plus grande partie des vingt-quatre heures ; en outre, le médicament donne des sueurs et des vomissements. Voici un échantillon de graphique pris chez un malade de cette catégorie (fig. 1).

Chez les malades qui ont un minimum de 37 degrés à 37°,5, si l'on attend qu'ils aient 38°,5 à 39 degrés pour leur donner une première dose d'antipyrine, on provoque assez souvent des sueurs et des vomissements, à cause de l'abaissement brusque de température provoqué, ou bien la fièvre progresse, malgré le médicament donné à la dose de 6 grammes par fractions de 1 ou 2 grammes.

Cependant, même donnée de cette façon, que je crois défectueuse, l'antipyrine abaisse la température bien mieux que la quinine, qui, du reste, altère considérablement les fonctions digestives. Voici un graphique entre dix autres, qui démontre bien ce fait (fig. 2).

Après ces nombreux essais peu encourageants, j'ai étudié avec autant de soin que possible la marche de la température, selon les heures auxquelles je donnais l'antipyrine, et j'ai toujours vu que j'obtenais des résultats bien meilleurs avec des doses moins nombreuses, lorsque je donnais la première dose de médicament avant l'apparition de la fièvre; et que j'évitais tous les inconvénients de l'antipyrine (sueur, vomissements, collapsus) en donnant les doses suivantes, de façon à ce que la température n'atteignît jamais plus de 38 degrés à 38°,4. De cette façon, je cherchais bien plus à empêcher la température de monter qu'à la faire descendre. Dès lors, les perturbations organiques étaient complètement évitées, et le malade ne ressentait plus que le bien-être dû à la cessation de la sensation fébrile, sans avoir de sueurs et de vomissements. Il est bien entendu que, pour obtenir un pareil résultat, il faut employer des doses variables d'antipyrine. Certains malades se contenteront d'un seul gramme, pris avant la fièvre. D'autres, au contraire, qui atteignaient pendant plusieurs heures de la journée 39°,5 à 40°,2, devront prendre 4 à 6 grammes d'antipyrine, d'après la règle suivante :

On prendra la première dose de 1 gramme d'antipyrine avant le début de la fièvre, c'est-à-dire avant que le thermomètre ait atteint 37°,5 ; puis on prendra un nouveau gramme toutes les fois qu'en une heure le thermomètre a monté de plus de trois dixièmes. Une heure avant de manger, si la température a monté de deux dixièmes, le malade prendra cependant une dose, pour que le travail de la digestion ne détermine pas une brusque ascension thermique. Il convient de laisser un intervalle d'une heure entre le repas et la prise du médicament.

Voici le graphique d'une malade, à doubles lésions énormes, qui avait 40 degrés sans médicament, qui malgré 1g,20 de quinine avait 39°,7, qui mangeait et dormait mal, qui était incapable de sortir du lit et qui, en prenant de cette façon l'antipyrine (de 3 à 5 grammes), peut manger, dormir, se lever, et a tout récemment effectué, sans aucun accident, un long voyage (fig. 3 et 4).

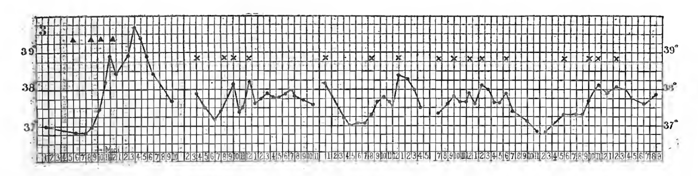
Cette malade, à laquelle on avait précédemment prescrit l'antipyrine suivant la méthode ordinaire, avait eu des vomissements et des sueurs profuses très pénibles, et un sentiment de faiblesse inquiétant.

La règle que je propose pour l'administration de l'antipyrine est peu commode, je l'avoue, puisque le malade doit prendre sa température toutes les heures. Mais les malades peuvent bien faire ce sacrifice pour obtenir un bien-être sensible. Ils ne l'obtiendront qu'à ce prix, s'ils ont journellement un accès de fièvre de quelque durée, car rarement deux jours de suite leur fièvre est identique quant à sa durée et son intensité. Et l'action de l'antipyrine est tellement rapide et fugitive qu'il importe avec elle de suivre la fièvre pas à pas, ou plutôt d'aller au-devant d'elle pas à pas.

Malgré cette action bienfaisante sur les sensations fébriles, l'antipyrine n'agit en aucune façon sur les lésions tuberculeuses, elles restent stationnaires ou progressent. *L'antipyrine est donc un simple palliatif qui est à la fièvre ce que l'opium est à la douleur.*

Elle permet surtout aux malades de manger et de réparer ainsi ces pertes énormes en matières albuminoïdes et salines produites par l'expectoration (voir mon travail sur l'expectoration de la phthisie pulmonaire, 1876).

L'antipyrine s'associe parfaitement aux autres médicaments,



▲ *Chaque triangle indique 0,30 centgr de Sulfate de Quinine* ✕ *Chaque croix indique 1 gr d'antipyrine*

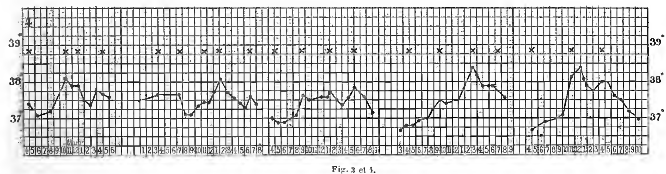


Fig. 3 et 4.

créosote, iodoforme, arsenic, alcool, viande crue et poudre de viande.

Quand les malades ont des ulcérations pharyngiennes ou laryngiennes, l'antipyrine détermine une sensation de cuisson disparaissant, du reste, en quelques minutes. Un gargarisme ou un attouchement avec une solution de cocaïne au cinquantième administré avant l'ingestion du médicament supprime cette cuisson.

Presque tous mes malades ont eu une éruption scarlatiniforme après avoir pris de 25 à 40 grammes d'antipyrine ; mais cette éruption n'a provoqué aucun accident.

En résumé, j'ai renoncé à donner l'antipyrine aux tuberculeux qui ont une fièvre continue, sans rémission, atteignant 37°,6. Chez les tuberculeux qui ont une fièvre rémittente, je m'efforce d'empêcher la température d'atteindre 38°,4. Cette méthode diffère de celle qui a été employée par MM. G. Sée, Huchard, Dujardin-Beaumetz, C. Paul, Féréol, etc., mais je ne dois pas oublier que c'est grâce aux travaux de ces savants cliniciens que j'ai pu entreprendre mes recherches sur l'antipyrine.

J'ai donné l'antipyrine chez plusieurs malades atteints d'affections aiguës de courte durée (angine pultacée, orchite, pérityphlite, endocardite rhumatismale). Dans ces cas, je l'ai administrée en pleine fièvre pour obtenir une sudation abondante, et les malades en ont éprouvé une action très bienfaisante. Je donnais aussi toujours une dose vers dix heures du soir pour empêcher la fièvre de reparaître la nuit. De cette façon, on obtient de bonnes nuits, bien mieux qu'avec une potion calmante.

Traitement de l'odontalgie par la napelline ;

Par le docteur Grognot (de Milly).

Depuis les travaux de Laborde et de Duquesnel sur les aconits et l'aconitine, on fait un usage de plus en plus fréquent de l'alcaloïde amorphe soluble qu'ils ont obtenu, et auquel ils ont donné le nom de *véritable napelline*, voulant la différencier par là des autres napellines, et en particulier de celles de Groves (1).

(1) Groves a retiré des eaux mères de la pseudo-aconitine, alcaloïde

Mais si l'emploi de la véritable napelline dans les névralgies de diverse nature est déjà assez répandu, il n'a jamais été, que nous sachions, usité dans le traitement de l'odontalgie.

Les quelques observations suivantes ont pour but de faire connaître, dans le traitement de cette affection, les propriétés de ce médicament qui nous paraît appelé à prendre une place honorable dans la thérapeutique.

Obs. I. — A. D..., étudiant, âgé de vingt et un ans, souffre depuis deux jours d'une névralgie dentaire très vive : pas de fluxion. Il présente une dent cariée cause de la douleur. Je prescris un demi-centigramme de napelline tous les quarts d'heure. A mesure qu'il en prenait, m'a-t-il dit, il sentait diminuer la douleur. Au quatrième granule, le soulagement était très notable ; au sixième, cessation absolue de la douleur. Quinze jours après, l'odontalgie reparaît et est de nouveau calmée par le même moyen.

Depuis, la douleur s'est montrée de temps en temps; mais tolérable. La carie augmentant, il se décide à se faire enlever la dent.

Obs. II. — Mme X..., quarante-cinq ans, se présente avec une odontalgie très vive accompagnée de fluxion : à peine peut-elle entr'ouvrir la bouche.

Je prescris un demi-centigramme de napelline tous les quarts d'heure, et la douleur céda après la sixième pilule.

Obs. III. — Mme Y... Vive douleur dentaire. Est peu soucieuse de se débarrasser d'une dent cariée qu'on ne peut plus lui conserver.

Je prescris un demi-centigramme de napelline par dose tous les quarts d'heure. 4 centigrammes furent nécessaires pour calmer la douleur.

Obs. IV. — B... souffre depuis huit jours, par intervalles, surtout la nuit. Une dent très cariée est évidemment cause de la douleur. La malade a essayé diverses préparations topiques sans succès. Je prescris des pilules de napelline à un demi-centigramme chacune. Elle prit cinq pilules : la douleur fut beaucoup diminuée. Se sentant envahie par le sommeil, elle ne voulut pas continuer, craignant prendre ainsi de l'opium.

---

propre à l'*Aconitum ferox*, une substance soluble amère qu'il appela *napeline*, substance beaucoup plus active que la napelline de Duquesnel tirée de l'aconit napel. (Voir *Des aconits et de l'aconitine*, Laborde et Duquesnel, Paris, 1883, p. 27-200 *passim*.)

Obs. V. — C... Presque le même cas, sauf un peu de fluxion. Il prit sept pilules de napelline à un demi-centigramme sans effet notable.

Quatre autres personnes atteintes de névralgie dentaire par carie prirent également de la napelline; mais elles n'ont point reparu, et je n'ai pu avoir de leurs nouvelles.

J'ajouterai ici une dernière observation qui ne rentre peut-être pas dans ce cadre.

Il s'agit d'une femme d'environ trente ans qui vient pour se faire enlever une dent dont elle souffre cruellement.

Cette dent paraissant saine, aucune autre n'étant atteinte de carie, et bien que la douleur fût nettement limitée à la dent incriminée, je lui conseillai d'attendre et de prendre de quart d'heure en quart d'heure une pilule de napelline à un demi-centigramme jusqu'à soulagement. Le lendemain, elle m'apprit qu'à la cinquième pilule la douleur avait cessé tout à fait.

Avait-on affaire ici à une dent malade ou à une névralgie *sine materia?* Il serait difficile de se prononcer. Cependant la douleur, localisée bien exactement à cette dent et au trajet du nerf dentaire, donnerait à penser qu'il s'agit d'une odontalgie ayant pour cause un point de carie caché par une dent voisine ou quelque altération siégeant à la racine.

Quoi qu'il en soit, si l'on veut faire abstraction de cette dernière observation, on peut, à l'aide de celles qui précèdent, tirer déjà quelques conclusions relatives au traitement palliatif de l'odontalgie. Sur les cinq observations restant, on aurait pu compter quatre succès si l'objet de l'observation IV eût continué de prendre de la napelline jusqu'à soulagement complet. Quant aux quatre autres personnes auxquelles j'ai prescrit la napelline, et dont je n'ai pu avoir de nouvelles, je ne puis les compter, car rien ne prouve qu'elles ne se soient adressées ailleurs, comme rien ne témoigne non plus qu'elles n'aient été guéries.

D'après ce qui précède, il nous paraît donc indiqué que, lorsqu'on croit devoir pour une cause quelconque surseoir au traitement d'une dent malade ou à son avulsion, on pourra, en donnant la napelline par doses répétées jusqu'à effet, et sans dépasser, croyons-nous, 6 centigrammes, obtenir souvent sinon toujours cessation complète de la douleur, au moins une amélioration telle qu'elle puisse être facilement tolérée.

MATIÈRE MÉDICALE ET PHARMACOLOGIE

Note sur l'utilisation de l'hémoglobine en thérapeutique et sur une nouvelle préparation de cette substance;

Par V. Deschiens,
Ingénieur, ancien élève de l'École centrale,
étudiant en médecine.

Nous rappellerons sommairement que l'hémoglobine, matière colorante des globules rouges du sang, est une combinaison albumino-ferrugineuse, nous pourrions presque dire un sel de fer dont la formule serait, d'après Preyer : $C^{600} H^{960} Az^{154} O^{179} S^3 Fe$.

Cette matière jouit de la propriété d'absorber l'oxygène, qu'on ne peut lui enlever que par le vide ou les réducteurs; aussi la rencontre-t-on dans le globule à l'état d'hémoglobine oxydée ou *oxy-hémoglobine*.

C'est un corps cristallisable, soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool, inodore, d'une légère saveur *sui generis*. Ses dissolutions aqueuses se décomposent rapidement, ses cristaux, séchés dans le vide, subissent eux-mêmes, à la température ordinaire, une altération lente.

L'hémoglobine, sous l'influence de la chaleur, des acides, des alcalis et d'un grand nombre d'agents chimiques, se dédouble en *hématine* (appelée aussi *hématosine*) et en une substance albuminoïde.

Les solutions d'hémoglobine présentent un spectre d'absorp tion tout à fait caractéristique qui rend très facile la recherch de cette matière et accuse très nettement ses diverses modifications ou altérations.

La composition chimique de l'hémoglobine est sensiblemen la même chez les diverses espèces de mammifères, mais, par contre, certains caractères physiques diffèrent très sensiblement, entre autres la solubilité dans l'eau et la cristallisation. L'hémoglobine de l'homme et des animaux de boucherie (bœuf, mouton, porc) est très soluble dans l'eau, presque déliquescente et cristallise très difficilement.

L'hémoglobine de chien, de chat, de cobaye, est au contraire peu soluble et cristallise aisément. Enfin, l'hémoglobine de che-

val, de rat, de souris, qui est très soluble, cristallise avec facilité ; il n'existe donc aucune relation entre le degré de solubilité et la facilité de cristallisation des diverses hémoglobines.

Quantités d'hémoglobine et de fer contenues dans le sang. — Les analyses des savants qui se sont occupés de cette question présentent sur certains points des différences importantes ; Pelouze a trouvé comme richesse en fer des sangs de bœuf et de porc les moyennes de 514 et 550 milligrammes pour 1 000 grammes, tandis que Boussingault donne les chiffres de 375 et 634, d'après lesquels le sang de porc serait 1,69 fois aussi riche en fer que le sang de bœuf.

ESPÈCES.	MOYENNES GÉNÉRALES de nos essais colorimétriques.		D'APRÈS PELOUZE. — Fer pour 1000			BOUSSINGAULT. — Fer pour 1000.	ANDRAL et GAVARRET. — Fer pour 1000.	KOSSEL. — Fer pour 1000.	OTTO. — Fer pour 1000.	PREYER. — Fer pour 1000.
	Hémoglobine par litre.	Fer par litre.	Maximum.	Minimum.	Moyenne entre extrêmes.					
	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
Hommes...	123,0	0,529	0,537	0,506	0,521	»	0,506	»	»	»
Bœufs. Petites espèces de l'Ouest nourries à l'étable.....	119,0	0,512	0,547	0,480	0,514	0,375	»	»	»	»
Bœufs. Grandes espèces élevées en prairie.....	127,4	0,548								
Porcs......	119,2	0,513	0,595	0,506	0,550	0,634	»	»	0,546	»
Moutons...	99,3	0,427	»	»	»	»	»	»	»	0,481
Veaux.....	85,6	0,368	»	»	»	»	»	»	»	»
Chevaux...	128,0	0,550	»	»	»	»	»	0,596	»	»
Chiens.....	127,5	0,548	»	»	»	»	»	»	»	0,570
Poulets....	87,6	0,376	»	»	»	»	»	»	»	»

Dans nos expériences aux abattoirs, nous n'avons pas constaté cette richesse exceptionnelle du sang de porc, lequel nous a au contraire fourni des dosages moyens légèrement inférieurs à ceux du sang de bœuf.

On peut considérer, en se basant sur les analyses de Becquerel et Rodier, Pelouze, Hoppe-Seyler, Preyer, Andral et Gavar-

ret, Kossel et Otto, que la richesse en fer du sang de l'homme, du bœuf, du porc, du cheval et du chien, ne s'éloigne pas sensiblement d'une moyenne de 540 milligrammes par litre, correspondant à 127 grammes d'hémoglobine (l'hémoglobine contenant de 42 à 43 centigrammes pour 100 grammes de fer).

Nous avons fait, dans les divers abattoirs de Paris, des expériences sur un grand nombre d'animaux de chaque espèce ; nous avons dosé l'hémoglobine par la méthode colorimétrique avec l'hémochromomètre de M. Malassez et nous donnons dans le tableau ci-dessus les moyennes générales de nos observations comparées aux analyses des auteurs cités plus haut.

Nous ferons ici la remarque que la méthode optique employée fournit surtout des indications relatives et ne saurait avoir l'exactitude d'analyses chimiques rigoureuses.

Nous avons eu occasion, dans les abattoirs, de prendre sur l'homme un certain nombre d'observations que nous avons divisées en trois groupes :

	Hémoglobine (par litre).	Fer (par litre).
Sapeurs pompiers..............	126 grammes.	0g,542
Préposés de l'octroi, gardiens de la paix......................	122 —	0 ,524
Bouchers......................	121 —	0 ,520

Contrairement à ce qu'on aurait supposé, les bouchers, hommes vigoureux en apparence et généralement doués d'une grande force musculaire, se trouvent classés les derniers, c'est qu'en effet chez ces individus, surmenés par un travail excessif (l'abatage se faisant en grande partie la nuit), on rencontre un certain nombre d'alcooliques.

Les pompiers, au contraire, hommes jeunes et choisis parmi les plus vigoureux des corps de troupes, soumis à un régime régulier et peu fatigant, représentent bien le type normal de richesse sanguine dans l'espèce humaine.

Médication par l'hémoglobine. — Le traitement de la chlorose et de la phthisie par le sang chaud pris à l'abattoir est, paraît-il, très en vogue en Amérique et en Angleterre ; il est peu usité en France à cause de son incommodité et de la répulsion qu'il inspire à la plupart des malades.

Outre ces inconvénients, on signale des cas assez fréquents d'indigestions causées par l'absorption d'un verre de sang non

défibriné qui, formant caillot dans l'estomac, place le sujet dans les mêmes conditions que s'il avait avalé une masse musculaire sans la mâcher.

Quelles sont les quantités de fer qu'on peut introduire journellement dans l'organisme par cette méthode ?

Prenons un malade s'astreignant à boire chaque jour un verre ordinaire (150 grammes) de sang de bœuf ; nous avons vu précédemment que 1 litre de ce liquide contient 54 centigrammes de fer, le verre de 150 grammes contiendra donc 8^{c},1 de métal. Est-ce là une dose normale ? Nous trouvons dans le Formulaire de M. le professeur Bouchardat, pour quelques ferrugineux usuels, l'indication des doses suivantes :

	Fer en centigrammes.
Fer réduit par l'hydrogène....................	5 à 30
Citrate de fer, 5 à 50 centigrammes de sel, contenant 25 pour 100 de fer, soit.............	1 1/4 à 12 1/2
Tartrate ferrico-potassique, 50 centigrammes de sel contenant 24 pour 100 de fer, soit........	12 1/2
Protochlorure de fer, 5 à 15 centigrammes à 44 pour 100 de fer.........................	2 1/2 à 6 1/2
Pyrophosphate de fer et de soude (sirop du Codex)................................	4 à 12

Les 8 centigrammes de fer contenus dans le verre de sang constituent donc une dose non seulement comparable aux quantités ci-dessus prescrites, mais supérieure à leur moyenne ; il suffirait de prendre seulement 100 grammes de sang, lesquels contiennent 5^{c},4 de fer, pour se trouver au-dessus des doses minima indiquées par M. Bouchardat.

La médication par le sang en nature constituerait donc, si elle était pratique, un traitement ferrugineux énergique et efficace ; on peut admettre en effet que l'hémoglobine est, parmi les préparations martiales, une des plus assimilables et des mieux tolérées.

Ce serait résoudre un problème intéressant que d'enlever à cette méthode ses inconvénients nombreux en lui conservant ses avantages ; c'est vers ce but que nous avons dirigé nos efforts, en cherchant à extraire du sang frais, des solutions inaltérables d'hémoglobine.

On emploie depuis longtemps déjà, en médecine, des poudres de sang.

Les unes, insolubles dans l'eau, obtenues par la coagulation du sang au moyen d'agents chimiques ou de la chaleur, contiennent de l'hématine, produit de décomposition de l'hémoglobine ou simplement de l'oxyde de fer.

Les autres, solubles dans l'eau, sont obtenues par la dessiccation au-dessous de 50 degrés du sang défibriné; le spectroscope y décèle la présence d'une certaine quantité d'hémoglobine accompagnée de tous les matériaux inutiles du sérum : albumine, graisses, lécithine, cholestérine, matières extractives, acide hippurique, etc.

Solubles ou insolubles dans l'eau, les poudres de sang sont difficiles à administrer; elles possèdent une saveur et une odeur caractéristiques fort désagréables, enfin elles sont susceptibles de traverser en partie le tube digestif sans être attaquées.

Nous sommes parvenu à extraire du sang une solution sirupeuse d'hémoglobine exempte de l'albumine et des matières extractives du sérum, ne présentant pas la saveur fade du sang et très facilement acceptée par les malades. C'est ce produit que M. Dujardin-Beaumetz a bien voulu présenter à la Société de thérapeutique en même temps que son mode de préparation.

Le sang, recueilli à l'artère de l'animal abattu est défibriné, puis additionné d'au moins son volume d'une solution de sel marin à un dixième, qui permet de séparer les globules du sérum. Après une série de décantations et de lavages qui doivent être effectués à basse température, le liquide épais, formé de globules humides, est projeté en jets minces dans de grandes carafes montées sur un appareil frigorifique à vide du système Carré. Une violente effervescence se produit par suite du dégagement des gaz dissous ou combinés, puis arrivent l'ébullition dans le vide et enfin la congélation de la masse.

Les globules rompus laissent échapper l'hémoglobine, que l'on additionne de sucre et de quelques centièmes d'alcoolat de framboises ou d'oranges.

Les stromata paraissent s'être désagrégés et liquéfiés dans ces opérations, car le sirop obtenu est absolument limpide et l'examen microscopique n'y montre qu'un petit nombre de corpuscules de dimensions excessivement faibles. La solution contiendrait dès lors un peu de *globuline* de Denis.

A l'examen spectroscopique, on trouve les bandes d'absorption très nettes de l'oxyhémoglobine et après réduction la bande

unique de l'hémoglobine réduite. (Essais au laboratoire de M. Salet à la Sorbonne et au laboratoire municipal.)

Suivant que la concentration dans le vide est continuée plus longtemps, on obtient un sirop de plus en plus épais et en poussant plus loin on arrive rapidement à la solidification. On peut ainsi faire varier la richesse des solutions, mais comme, d'autre part, il est nécessaire, pour assurer la conservation du produit, d'ajouter une certaine proportion de sucre, on atteint assez rapidement une limite de viscosité au-delà de laquelle le médicament deviendrait trop pâteux.

La solution qui nous paraît la plus commode à employer contient 190 grammes d'hémoglobine par litre, soit par cuillerée à bouche : 2g,85 d'hémoglobine ou 1c,1/4 de fer.

La dose de trois cuillerées à bouche par jour permet d'administrer environ 4 centigrammes de fer ; on peut, en cas d'anémie grave, augmenter et même doubler cette dose sans inconvénient.

Ce sirop, additionné d'eau ordinaire ou d'eau de Seltz, donne une solution limpide analogue à celle de sirop de groseilles.

La solution sirupeuse d'hémoglobine, évaporée à siccité dans le vide, donne un saccharure éminemment soluble s'agglomérant sans excipient en pilules ou en dragées.

M. le docteur Dujardin-Beaumetz a bien voulu encourager nos modestes travaux en expérimentant notre préparation dans son service à l'hôpital Cochin. Ces essais, qui durent depuis six mois, ont porté principalement sur des femmes chlorotiques.

Il ne nous appartient pas de rendre compte dans cette note des résultats pratiques obtenus, nous laisserons ce soin à notre éminent maître, s'il juge que ces expériences puissent intéresser le corps médical.

CORRESPONDANCE

Sur l'ergotinine.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Je viens vous demander la permission d'ajouter quelques mots aux réserves que vous avez formulées au sujet d'une des conclusions du mémoire de M. Marckwald.

Cet auteur attribue à la sclérérythrine et à la scléroïodine dont elle serait souillée une partie des effets qu'il a obtenus avec ce qu'il appelle l'*ergotinine de Tanret*. Or, la sclérérythrine et la scléroïodine sont des matières colorantes, l'une rouge, l'autre violette, tandis que la solution d'ergotinine est incolore. Si donc M. Marckwald s'est servi d'une ergotinine rouge ou violette, ce n'est pas l'ergotinine pure et telle qu'elle sort de mon laboratoire qu'il a expérimentée, mais un produit si profondément altéré par l'air ou la lumière, que ce n'était plus alors de l'ergotinine.

C. Tanret.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs Lucien Deniau et Kahn.

Publications anglaises et américaines. — De l'empyème chez l'enfant et de son traitement — De la gastrite faveuse. Une nouvelle affection. — Note sur la sclérodermie ; ses rapports avec la filaire du sang. — Traitement de la sclérodermie par le salicylate de soude. — Un nouveau traitement de la teigne tonsurante par l'acide salicylique. — D'un nouvel instrument pour scarifier les lupus vulgaires. — Sur un cas de prurit aigu. — Du phormium tenax ou lin de la Nouvelle-Zélande. — D'un antidote contre l'empoisonnement par la résorcine. — Du lavage de l'estomac dans l'occlusion intestinale aiguë. — Huile de foie de morue et eau de chaux contre les brûlures du pharynx. — Traitement au prurit anal.

Publications allemandes. — Les injections hypodermiques de sang. — Action de la Cascara sagrada sur les organes de la digestion. — Sur l'action anesthésique de l'apomorphine. — L'acide lactique comme destructeur des tissus pathologiques.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

De l'empyème chez l'enfant et de son traitement (*the Practitioner*, mars 1885). — On doit au docteur Simmonds une étude intéressante sur ce sujet, étude qu'analyse comme suit le journal du savant praticien Laudes-Brunton :

L'empyème chez l'enfant est très souvent secondaire, il est notamment une des complications de la scarlatine (nous ajouterons aussi de la variole) et accompagne souvent les pneumonies lobaires et lobulaires, les maladies de la cage thoracique, surtout de son squelette, les dégénérescences des glandes lymphatiques, la tuberculose et l'infection purulente. Les traumatismes du thorax sont fréquemment aussi une cause d'effusion purulente de la plèvre, qui du reste peut venir compliquer bien d'autres affections.

D'après le relevé du docteur V. Simmonds, sur 100 cas observés par lui, 31 furent consécutifs à la pneumonie, 14 à la scarlatine, 12 à la tuberculose, 8 à la rougeole, 6 à divers trauma-

tismes du thorax, 5 à la fièvre typhoïde, 2 à la carie costale, 2 à la diphthérie, et 1 à la rupture d'un kyste hydatique du foie. Il y eut 27 cas d'empyème primitif.

La prognose dépend beaucoup de la nature de l'affection primitive et de l'état général de l'enfant. Dans les empyèmes primitifs, chez des enfants bien développés le pronostic est favorable, surtout pour ceux qu'on n'est pas obligé d'opérer de l'empyème, et dans les cas d'empyème, suite de perforation du poumon par des collections purulentes ganglionnaires dans lesquelles la pneumonie ne vient pas compliquer encore une situation délicate. La fonction exploratrice, quand il s'agit de décider du diagnostic entre la pneumonie et l'empyème, est un moyen d'une grande valeur, la perforation du poumon dans de bonnes conditions d'antisepsie étant, toujours d'après Simmonds, même en cas d'erreur, sans inconvénient et sans danger spécial.

On doit toujours opérer si l'exsudation ne décroît pas, a des tendances à se putréfier, et provoque des symptômes d'empoisonnement pyohémique même lorsqu'il y a perforation pulmonaire.

Simmonds recommande l'opération suivante : On pratique la ponction de la plèvre avec un trocart de 6 millimètres de diamètre dans lequel on pousse rapidement un cathéter de Nélaton. Ceci fait, on enlève la canule, on met le cathéter en relation avec un tube de caoutchouc plongeant dans un vaisseau plein d'une solution boriquée servant aux lavages de la plèvre.

Le cathéter est fixé et maintenu dans la plèvre où il plonge à une profondeur de 12 centimètres environ. On fait naturellement des lavages réguliers à l'acide borique.

Simmonds a guéri par cette méthode 8 cas sur lesquels il a obtenu 6 guérisons au bout du dix-neuvième, vingt-huitième, vingt-neuvième, trente et unième, quarante et unième et quarante-neuvième jour après l'opération.

Les deux morts sont attribuables, l'une à une tuberculose généralisée, l'autre chez un enfant très affaibli âgé seulement de six mois, à une broncho-pneumonie. Pour la ponction, Simmonds choisit la ligne axillaire antérieure ou moyenne et le cinquième ou le sixième espace intercostal, selon le côté à ponctionner.

De la gastrite faveuse. Une nouvelle affection (*the Lancet*, 6 décembre 1884). — Les cas de favus généralisé sont d'une extrême rareté ; celui dont le professeur Kundrat a rapporté l'observation dans la réunion du 29 novembre de la Société royale de médecine et de chirurgie de Vienne est, je crois, unique jusqu'ici.

Il s'agit d'un cas de favus généralisé ayant donné lieu à un abcès de la cuisse, et qui se termina par la mort au milieu de désordres gastro-intestinaux les plus graves, marqués surtout par une diarrhée incoercible.

La muqueuse de l'estomac présentait à l'autopsie des érosions

multiples, répandues sur toute sa surface et mêlées à des tuméfactions en plaques d'aspect diphthéroïde.

Les intestins contenaient une bouillie putride composée de mucus et de petites masses de nature indéterminée en putréfaction.

Le professeur Kundrat, de prime abord, considéra les plaques tuméfiées de la muqueuse stomacale comme dues à la pullulation du fongus faveux, hypothèse que vint confirmer l'examen microscopique.

C'est le premier exemple de favus ayant entraîné la mort, et dans lequel la mucorinée a pullulé dans l'estomac et l'intestin. Sur la muqueuse, l'achorion de Shœnlein présentait sa forme en cupule comme sur le derme. Dans l'intestin, sa rareté était explicable par la putréfaction qu'il avait subie. Chez le malade, la peau, de son vivant, était entièrement couverte de favus; les ongles eux-mêmes étaient le siège d'onychomyoose que le malade avait dû contracter en se grattant.

Le favus de l'estomac est une affection inconnue chez les animaux comme chez l'homme, bien que, comme chacun sait, certaines espèces animales, le rat, la souris, le chien, le chat, soient singulièrement sujets à la trychophytie.

Dans tous les cas, le professeur Csokor, de l'hôpital de Vienne, spécialement consacré au traitement des animaux, déclare ne l'avoir jamais rencontrée même chez le chat, qui, se nourrissant souvent de souris et de rats affectés de trychophytie, devrait en être, ce semble, souvent atteint.

Le professeur Bamberger estime que les conditions pathologiques dans lesquelles se trouvait l'estomac ont dû être pour quelque chose dans cette pullulation du fongus à la surface muqueuse ; pour lui, les lésions du viscère devaient être antérieures à l'implantation du fongus, auquel elles ont préparé un terrain de culture favorable. Contrairement à ce qui se passe pour les schyzomycètes, les mucorinées peuvent vivre et se développer dans un milieu acide. L'exemple du malade du professeur Kundrat montre que l'achorion sous une quelconque de ses formes, peut gagner les surfaces muqueuses et devenir pour l'économie une source de danger et une cause de mort.

Note sur la sclérodermie. Ses rapports avec la filaire du sang (*the Lancet*, 1885, p. 380, février). — Le fait suivant, rapporté par le docteur Bancroft dans la *Lancet* du mois de février, est d'un grand intérêt, car il tend à établir un rapport étiologique entre la sclérodermie, affection dont la nature attribuée à une trophonévrose est en réalité si mal connue et si mal élucidée, et la présence dans le sang d'un parasite : la filaire de Médine.

Il s'agit d'une jeune fille de dix-sept ans, née dans le Queensland, ayant toujours habité cette colonie, et qui de temps en temps, au milieu d'une santé en apparence excellente, était atteinte de frissons dont la cause était difficile à préciser. En

même temps la peau de la face, du bras, des épaules, de certains endroits du tronc, autour de la taille, présentait les caractères ordinaires de la sclérodermie diffuse, elle était épaissie, indurée, comme collée aux parties sous-jacentes, difficile à saisir et donnant au doigt la sensation de la peau qui recouvre les jambons fumés. Au-dessous de la ceinture les téguments étaient beaucoup plus élastiques et présentaient aux jambes tous leurs caractères normaux. Le docteur Bancroft, le 4 mai 1883, rechercha et trouva dans le sang de la malade des filaires de Médine. En juin, la malade eut une légère atteinte de pelvi-péritonite pendant laquelle les filaires disparurent complètement, mais plus tard dans le courant de l'année, elles firent de nouveau leur apparition. L'auteur rappelle l'opinion de Rasmussen, qui regarde la sclérodermie comme d'ordre éléphantiasique. Quoi qu'il en soit, l'intérêt de cette communication augmente quand on la rapproche de la suivante.

Traitement de la sclérodermie par le salicylate de soude. — A l'une des séances de la Société médicale de Hambourg, le 13 mai 1884, le docteur Bulau, d'après le *Deutsche Medical Wochenschrift* du mois de janvier de l'année courante, a communiqué à la Société le cas d'une jeune fille de vingt-deux ans atteinte de sclérodermie type, affectant la face, le cou, les épaules, le creux axillaire, le bras, le coude et les mains.

La face, dont la peau, anémiée, blanche, cireuse, tendue, était immobile sur la partie sous-jacente, avait une expression souriante stéréotypée. Les paupières supérieures ne pouvaient être complètement relevées ; la bouche ne s'ouvrait à peine que ce qu'il fallait pour permettre au dehors la projection du bout de la langue. La raideur de la peau du cou immobilisait presque la tête, tandis que l'état des replis axillaires accolés et empesés permettait à peine au bras de s'élever jusqu'à la position horizontale ; les coudes étaient et restaient pliés à angle obtus et le poignet et les doigts étaient fixés dans l'immobilité marmoréenne des statues. Les membres inférieurs étaient très peu affectés. On ordonna de l'huile de foie de morue à l'intérieur, des frictions mercurielles à l'extérieur, et comme des douleurs violentes, dans les jointures, semblaient indiquer ou suggérer une origine rhumatismale de la maladie, à tout hasard on donna du salicylate de soude à la dose de 4 grammes par jour. Une amélioration presque instantanée s'ensuivit ; au bout d'une quinzaine de jours, la peau de la face s'amollissait, et les choses progressèrent de telle façon qu'au bout de quelques mois les replis axillaires, dont la raideur persista le plus longtemps, reprirent toute leur souplesse et permirent de nouveau l'extension et la flexion faciles du bras.

La patiente continua régulièrement pendant neuf mois l'usage du salicylate de soude, l'amélioration persista, et jusqu'au

jour de cette communication aucune récidive n'avait encore eu lieu.

Un nouveau traitement de la teigne tonsurante par l'acide salicylique (*the London Medical Record,* 15 mai 1885). — D'après ce journal, Rabitsch, ayant badigeonné trois fois par jour des aréas atteintes d'eczéma marginé avec une solution alcoolique d'acide salicylique à 10 pour 100, obtint rapidement la disparition de cette éruption qui datait déjà de plus de vingt ans. Un autre malade s'étant présenté à lui avec des plaques de teigne tonsurante disséminées sur le cuir chevelu et des aréas d'herpès circinné sur le front, les oreilles, la nuque, le dos, les jambes, les bras et les mains, où se montraient des plaques dont l'étendue variait de la grandeur d'une pièce de 2 francs à celle d'une pièce de 5 francs en argent, l'auteur institua le traitement suivant :

Il fit verser sur le cuir chevelu de la glycérine en abondance, puis au bout d'un certain temps fit faire sur la tête et sur tout le corps des frictions et des lavages au savon noir. Après quoi les plaques furent badigeonnées plusieurs fois par jour avec une solution d'acide salicylique.

Il suffit de quinze jours de ce traitement pour guérir la maladie qui disparut sans récidive. Dernièrement l'auteur aurait usé du même moyen avec un égal succès contre le pityriasis versicolor. Les parties malades sont au préalable frottées au savon noir et à l'alcool dans un bain chaud, puis badigeonnées largement avec une solution alcoolique d'acide salicylique à 10 pour 100. La guérison est obtenue ordinairement en quelques jours.

D'un nouvel instrument pour scarifier les lupus vulgaires (*the Lancet,* 1884, p. 141). — Nous avons négligé jusqu'ici de parler de cet instrument nouveau, parce que nous avons toujours regardé comme parfaitement suffisant pour atteindre le but proposé l'instrument simple inventé et mis en œuvre avec tant de succès par M. Vidal. M. Malcolm Morris n'en a pas jugé de même, et a cru devoir faire construire par MM. Krohne et Sesemann (de Londres) un nouveau scarificateur à double hélice, destiné à la destruction complète des areas disséminées de lupus tuberculeux. Cet instrument doit remplir plusieurs conditions, à savoir :

1° Etre sensiblement plus large que le nodule tuberculeux, de façon à le bien enserrer et à le bien saisir ; 2° posséder un grand nombre de lames coupantes capables de dilacérer profondément et complètement, de labourer en quelque sorte avec rapidité tout le tissu malade ; et 3° d'avoir assez de puissance et de longueur pour atteindre le nodule dans toute sa profondeur.

L'instrument nouveau dont les auteurs publient un dessin remplirait, paraît-il, toutes ces conditions et mériterait d'être

mis à l'essai. L'eschare produite serait plate, pâle et très satisfaisante comme résultat. La durée de l'opération et la douleur seraient beaucoup diminuées par l'emploi de ce nouvel instrument.

Sur un cas de prurit aigu (*the Lancet*, août 1884, p. 190). — Un fait dont nous avons été témoin prouve qu'en matière de thérapeutique les grands effets peuvent résulter des petites observations, et nous remet en mémoire le fait suivant publié par le docteur Wharton, il y a quelque temps déjà, mais dont la reproduction ici n'est pas inutile. Le docteur Wharton raconte avoir été appelé à donner ses soins à un médecin qui, dès l'âge de trente ans, était chaque année, au moment de l'été, littéralement mis à la torture par un prurit des plus intenses, avec sensation de brûlure, lequel allait en augmentant d'intensité d'année en année, se calmant un peu en hiver pour revenir à la belle saison plus cruel et plus désespérément tenace que jamais. Tout, comme bien on le pense, avait été essayé, mais en vain. Wharton, ayant observé que pendant la saison d'été le malade portait un gilet très léger à manches courtes de gaze des Indes, pensa que le contact direct de ce vêtement avec les téguments n'était peut-être pas étranger aux souffrances accusées, aussi donna-t-il le conseil de remplacer ce gilet par l'épais gilet de laine à longues manches que le malade portait d'ordinaire au cœur de l'hiver.

Le résultat fut la cessation immédiate et absolue de tout prurit. Depuis deux étés déjà que le patient a modifié sur ce point son hygiène vestimentaire le prurit estival n'a plus reparu.

Le cas qui nous est personnel offre beaucoup d'analogie avec celui-ci, avec cette particularité qu'un médecin consulté sur l'origine et le traitement de ce prurit féroce, ne sachant à quoi l'attribuer, et sans doute hanté par le souvenir des travaux de Dieulafoy, de Huc, de Mathieu sur l'importance du prurit dans la symptomatologie fruste des néphrites interstitielles chroniques, ce médecin londinien avait, m'a-t-on dit, porté le pronostic le plus funeste.

Du Phormium tenax ou lin de la Nouvelle-Zélande et de ses usages thérapeutiques. — Vers l'année 1869 ou 1870, une lettre adressée au journal *Melbourne Argus* par le docteur Francis Monckton signalait à l'attention des médecins les propriétés extraordinaires, au point de vue de la cicatrisation rapide des plaies, du *Phormium tenax*, communément connu en Amérique, en Angleterre, sous le nom de *lin de la Nouvelle-Zélande*. Depuis cette première communication jusqu'au moment présent, M. Francis A. Monckton a continué de se servir pour ses pansements, dans des centaines de cas de traumatismes divers, comprenant des dilacérations et des amputations de toute sorte, du lin de la Nouvelle-Zélande, et dans une nouvelle lettre adressée

à l'*Australian Medical Gazette*, insérée dans le numéro de janvier 1885, l'auteur n'hésite pas à dire qu'il n'y a rien sur l'ancien continent qui puisse comme topique de pansement rivaliser avec le *Phormium tenax* pour la production et la pullulation, à la surface des plaies, des granulations plastiques de la réparation physiologique.

M. Monckton emploie la plante sous forme d'une décoction très forte, la plus forte possible, des racines, des bourgeons et des nervures de feuilles bouillies pendant douze heures dans la quantité d'eau voulue. Comme cette décoction a tendance à s'altérer rapidement par la fermentation, l'auteur y ajoute environ 30 grammes par litre d'une solution de parties égales de glycérine et d'acide phénique. Des lavages et des applications topiques à l'aide de lint ou d'ouate sont faits sur les plaies avec le liquide. S'il n'y a pas de tissu mortifié à éliminer, la réunion de la plaie ou la réparation du moignon se fait par première intention et sans jamais suppurer. A l'appui de ce dire, l'auteur relate le cas d'un homme à qui il vient de faire l'amputation de l'avant-bras, mutilé par suite d'un accident de dynamite. Les ligatures ne tombèrent que le trente-deuxième jour de l'opération et la quantité totale du pus fourni par le moignon, du jour de l'opération jusqu'au moment de cette communication, ne représente pas la contenance d'une cuillerée à bouche. Les parties molles de l'autre bras du patient étaient déchiquetées à un tel point que les assistants et le médecin de l'hôpital le considéraient comme irrévocablement perdu. Grâce au même topique merveilleux, M. Monckton affirme que le membre s'est parfaitement réparé, qu'il a repris toutes ses fonctions et qu'il n'a plus conservé d'autres traces des vissicitudes qu'il a subies que les cicatrices formées par le nouveau tégument.

D'un antidote contre l'empoisonnement par la résorcine (*New-York Medical Record* et *Wiener Medizinische Presse*, n° 38, 1884). — Le docteur Justus Andeer, qui a tant contribué à l'extension de l'emploi de la résorcine, ayant remarqué que dans l'empoisonnement par ce précieux agent, les artères sont presque vides de sang, tandis que le système veineux est au contraire engorgé, avait d'abord proposé l'emploi des bains chauds en vue de dégager le système veineux. Mais n'ayant pas tardé à reconnaître par expérience que ceux-ci augmentaient plutôt qu'ils ne diminuaient la sévérité des symptômes de l'empoisonnement résorcinique, l'auteur se mit à la recherche d'un antidote du poison, antidote qu'il a trouvé dans l'emploi du vin rouge de Bourgogne ou de Bordeaux. Ces bons cépages agissent également bien dans les empoisonnements graves et dans les empoisonnements légers. Julius Andeer n'admet l'emploi d'un émétique que lorsqu'on peut supposer avec beaucoup de vraisemblance que le poison n'est encore que partiellement absorbé dans l'estomac et alors le meilleur est non l'émétique, mais

l'apomorphine en injection sous-cutanée. Mais l'auteur voit dans *le bon vin rouge, le vrai, le plus certain des antidotes de la résorcine.*

Du lavage de l'estomac dans l'occlusion intestinale aiguë (*Lancet*, février, 14, 1885). — On a récemment recommandé et pratiqué avec succès un nouveau moyen d'apporter un soulagement rapide aux angoisses et aux déplorables symptômes liés à l'occlusion intestinale aiguë. Ce moyen peut être assez communément mis en pratique sans grandes conséquences ultérieures pour les opérations plus graves auxquelles peuvent donner lieu l'occlusion, l'obstruction, l'invagination ou l'étranglement intestinal. Ce moyen, qui a pour parallèles les grands lavements, a été pour la première fois suggéré par Kussmaul. Celui-ci, *a priori*, admit que des lavages abondants et répétés de l'estomac pourraient se montrer efficaces ou utiles, et déjà quelques cas ont été publiés dans lesquels des succès marqués ont résulté de la mise en pratique de ce moyen simple.

Dans un cas, après huit jours d'obstruction complète, et dans un second cas après neuf jours pendant lesquels les vomissements fécaloïdes s'étaient répétés à différentes reprises, les lavages abondants de l'estomac et l'évacuation par conséquent de quantités notables de matières liquides fécaloïdes venues de l'estomac et du bout de l'intestin grêle amenèrent un soulagement complet de tous ces symptômes, et la guérison. Bien que Cahn (*Berl. Klin. Wochens.*, 1884, n° 42) compare la manière d'agir du lavage à celle de la laparotomie pratiquée au-dessus du point obstrué, il nous semble que le parallèle est plus exact avec l'action des grands lavements. En tous cas il est certain que l'évacuation de l'anse intestinale distendue favorise ou fait naître les conditions requises pour la réduction spontanée de l'anse intestinale herniée ou tordue. Quoi qu'il en soit, le premier avantage de cette manière d'agir résulte du sou agement qu'on apporte au malade en diminuant le tympanisme, et de la facilité que cette diminution procure au médecin pour l'établissement du diagnostic.

Ce moyen du reste ne s'applique pas à tous les cas d'obstruction ou d'étranglement. C'est une pratique de la première heure, comme les lavements, l'électricité, le massage, les purgatifs doux, les manœuvres de la position, etc. Le médecin aura toujours pour chaque malade à juger de son opportunité en se fondant sur les considérations les plus variées dont l'étude sagace est le propre de l'intervention médicale intelligente, mais la simplicité de la mise en pratique, la certitude d'apporter au malade un soulagement presque immédiat, quoique temporaire, et dans quelques cas la possibilité d'en obtenir la guérison radicale, plaident en faveur de l'adoption de ce moyen avant de procéder à des mesures plus sérieuses.

Huile de foie de morue et eau de chaux contre les brû-

lures du pharynx (*the Practitioner*, avril 1885). — Le docteur H. Palmer communique au *Practitioner* le cas d'une brûlure du pharynx traitée avec succès par le moyen suivant et qu'il n'est pas inutile de reproduire ici, car ces cas sont loin d'être rares. La plupart du temps il s'agit d'enfants avalant des liquides caustiques ou buvant à même le vase qui les contient des boissons brûlantes.

La jeune Alice B..., âgée de trois ans, ayant profité d'une absence de sa mère, s'empara d'une bouillotte où chauffait le thé, et but une pleine gorgée du liquide qui lui fit une forte brûlure, mais dont le docteur Palmer, appelé en toute hâte auprès de l'enfant, ne put vérifier ni l'étendue ni la profondeur en raison de l'énorme gonflement des parois buccales et pharyngiennes. L'enfant avait complètement perdu connaissance, elle était pâle, en pleine résolution et paraissait devoir mourir sous peu du choc nerveux. Toutefois, comme elle ne pouvait rien prendre, le docteur Palmer ordonna de lui donner d'heure en heure une cuillerée à café d'un mélange à parties égales d'huile de foie de morue et d'eau de chaux, comptant sur l'action à la fois émolliente et nutritive de l'huile. L'effet de ce moyen se montra promptement satisfaisant, et même merveilleux, dit l'auteur. Les douleurs furent notablement soulagées par le contact prolongé de l'huile avec les parties brûlées, contact qui dans les premières heures fut d'autant plus long que la déglutition était d'abord plus douloureuse. Au bout de trois jours l'enfant commença à avoir conscience d'elle-même, et une huitaine de jours après, tous les symptômes angoissants et la dyspnée, dont l'intensité avait inspiré tant de craintes, se dissipèrent complètement. Ultérieurement la petite malade fut mise au régime lacté.

Traitement du prurit anal (*the British Medical Journal*, novembre 1884, et *London Medical Record*, janvier 1885). — Un correspondant du journal précité annonce qu'il a trouvé d'une grande utilité dans le traitement du prurit anal le moyen suivant. Le patient, après s'être soigneusement lotionné à l'eau chaude, et avoir pris un petit lavement chaud pour bien nettoyer les parties, imbibe dans la solution dont formule suit un tampon de ouate, qu'il s'introduit assez haut dans l'anus à la manière d'un suppositoire et qu'il laisse jusqu'au moment de la dessiccation, après quoi il doit renouveler le pansement.

Acide phénique..................	1	gramme.
Teinture d'opium................	120	—
Acide cyanhydrique dilué.........	10	—
Glycérine........................	15	—
Eau distillée.....................	180	—

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Les injections hypodermiques de sang (*Centralblatt für die gesamt. Therapie*, avril 1885). —Dans un article du *Deutsche Archiv für Klin. Med.* (Bd. XXXVI, Heft 3 et 4), le professeur von Ziemssen expose son appréciation sur la transfusion du sang et les résultats qu'elle peut donner. Malgré la condamnation portée par Bergmann, l'auteur pense que dans bien des cas le renouvellement du sang pratiqué suivant les nouvelles données qu'indiquent les progrès de la biologie, a encore un bel avenir, aussi bien en médecine qu'en chirurgie. Deux considérations peuvent combattre en faveur de cet avenir. Ce sont : premièrement, ce fait qu'on peut, par le tissu conjonctif sous-cutané, apporter à volonté un renfort à la quantité de sang dans la circulation du malade et, par conséquent, une augmentation de la quantité d'hémoglobine et du nombre des globules rouges sans voir apparaître aucun des inconvénients sur lesquels insiste Bergmann. La seconde considération peut se résumer en la question suivante : Comment agit sur l'état du sang et son action fonctionnelle l'apport répété de petites quantités de sang? (50 centimètres cubes.)

L'expérimentation sur l'homme pouvait seule répondre à cette question, et encore fallait-il un mode opératoire simple et qui fût sans influence sur les résultats. Ces conditions, il n'y a que l'injection sous-cutanée qui les remplisse.

Jusqu'ici il n'était pas démontré : 1° que le sang injecté sous la peau passe rapidement et complètement dans la circulation du malade; 2° que cette opération ne provoque aucun effet fâcheux, par exemple : réaction fébrile, hémoglobinurie, inflammation au siège de l'injection; 3° que sous l'influence de ce procédé la quantité de l'hémoglobine augmente, ainsi que le nombre des globules rouges de l'opéré, et que, par suite, l'aspect de la peau et des muqueuses s'améliore, ainsi que l'état général, au physique comme au moral. Ces trois propositions, von Ziemssen pense les avoir démontrées.

L'emploi du sang d'un animal est à repousser d'emblée, car il provoque ici, comme dans la transfusion veineuse, les symptômes qui l'ont fait abandonner dans ce dernier procédé : fièvre, hémoglobinurie, urticaire et en plus inflammation et abcès au siège de l'injection. Le sang d'un animal ne produit aucun des bons effets qu'on demande à l'opération : on n'observe, après son emploi, ni amélioration de la coloration de la peau, ni augmentation des forces.

Mais il en est tout autrement si on emploie pour ces injections sous-cutanées du sang humain défibriné. Ici, on n'observe aucun des accidents exposés plus haut, et on n'a plus que les bons effets de l'opération. Cette action s'observe déjà après une seule injection de 50 centimètres cubes et devient encore bien plus

appréciable si l'on répète l'opération plusieurs fois en laissant un jour d'intervalle.

L'examen spectroscopique de l'hémoglobine et le dénombrement des globules rouges ont montré qu'après une injection de 50 centimètres cubes faite en deux endroits différents (25 centimètres à chaque cuisse), la quantité d'hémoglobine augmente rapidement ; atteint son maximum en vingt-quatre heures et redescend ensuite dans les deux jours suivants, mais sans retomber aussi bas qu'avant l'opération. Cette marche se reproduit si l'on fait à ce moment une seconde injection. Mais comme chaque injection produit une augmentation qui ne disparaît pas totalement, le gain se trouve ainsi doublé. Pendant tout ce temps, Ziemssen n'a pu constater aucune trace d'hémoglobinémie et en particulier ni fièvre ni hémoglobinurie.

Voici deux observations qui démontrent ces résultats par des chiffres :

I. Ouvrier de quarante ans, atteint depuis six semaines de scorbut à forme grave. Anémie profonde, faiblesse très grande, hémorrhagie dans les muscles de la cuisse et de la jambe, dans la peau, etc. Le traitement habituel n'avait donné aucun résultat.

Le 28 juillet. Quantité d'hémoglobine, 0,34873 (la normale étant à peu près 1,44). Injection de 50 centimètres cubes de sang humain défibriné, à raison de 25 centimètres dans chaque cuisse. Aucune réaction. Le soir, température normale.

Le 29 juillet. Température normale. Pas de douleur aux sièges des injections. Urines normales. Quantité d'hémoglobine, 0,47887. Il y a, par conséquent, une augmentation de 0,13014 sur l'état initial.

1er août. Hémoglobine, 0,45371, par conséquent diminution, depuis vingt-quatre heures, 0,02516 ; mais il y a encore une augmentation de 0,10429 sur l'état initial. A midi, deuxième injection de 50 centimètres cubes.

2 août. Hémoglobine, 0,49758. Augmentation, par conséquent, sur le chiffre du 1er août et de 0,14885 sur le chiffre initial. Pas de fièvre. Urine normale. Pas de douleur aux sièges des injections. La peau et les muqueuses deviennent légèrement rosées. A partir de ce moment, amélioration rapide qui rend inutiles de nouvelles opérations.

II. Anémie grave chez une petite fille de huit ans, pesant 19 kilogrammes. Entrée le 16 juillet 1884. Hémoglobine, 0,23211. Globules rouges extrêmement pâles, beaucoup sont complètement décolorés. Injection de 50 centimètres cubes comme ci dessus. A la suite de l'injection : hémoglobine, 0,44130. Par conséquent, augmentation de 0,20919. Un peu de sensibilité aux sièges des injections. Pas de fièvre, pas d'hémoglobinurie. La peau et les muqueuses reprennent une légère teinte rosée. L'apathie est moins marquée et l'appétit revient. Les jours suivants l'état s'améliore si rapidement sous l'influence du retour

de l'appétit et d'un régime bien ordonné, qu'il n'y a plus nécessité de nouvelles injections. Bientôt après, l'enfant sortit guérie complètement.

Cette dernière observation est instructive à ce point de vue qu'on a injecté une quantité de sang très grande relativement (un trois cent quatre-vingtième du poids du corps) sans provoquer d'autres effets que ceux qu'on désirait. On peut, par conséquent, chez l'adulte, augmenter la quantité injectée, en multipliant les piqûres. Du reste, dans des expérimentations précédentes, alors qu'il n'observait pas encore l'effet sur l'hémoglobine, Ziemssen est allé jusqu'à 100 centimètres cubes sans provoquer le moindre accident.

Quant au manuel opératoire, le voici : le sang retiré par la saignée est maintenu à sa température au moyen du bain-marie. On le défibrine comme d'habitude. La seringue à injection, qui ne doit servir qu'à cette opération, contient dans son cylindre de verre juste 25 centimètres cubes. L'aiguille est assez épaisse et largement perforée, sans quoi le sang passerait difficilement. Il faut, par conséquent, compter que des petits amas de fibrine pourront passer en même temps.

Quant aux précautions à prendre, Ziemssen recommande les suivantes : désinfection parfaite des mains de l'opérateur et des instruments à employer. Dès le début de l'injection, un aide dispersera le sang injecté en pratiquant un vigoureux massage dans le sens centripète avec l'extrémité des doigts des deux mains posées à plat (la peau étant enduite de vaseline), et continuera ce massage pendant cinq minutes encore après la fin de l'injection.

En pratiquant bien ce massage, il ne reste pas de caillot dans le tissu conjonctif. L'auteur s'en est assuré à l'autopsie de phthisiques chez lesquels il avait pratiqué des injections deux ou trois jours avant leur mort. Il n'a trouvé qu'un peu de rougeur par imbibition dans le tissu cellulaire environnant sans aucune altération inflammatoire.

Ce procédé est, par conséquent, très simple et peut être mis en pratique par tout médecin. Les cas de chlorose grave, leucémie, pseudo-leucémie, anémie vraie à la suite d'hémorrhagies (accouchements, blessures, épistaxis, hémorrhagies intestinales, etc.), en offrent souvent l'indication. Ziemssen a eu dernièrement l'occasion de le mettre en pratique après une hémorrhagie intestinale énorme dans un cas de fièvre typhoïde.

Cette méthode a, sur la transfusion veineuse, cet avantage d'être facilement applicable par tous les praticiens. La transfusion intra-veineuse, à cause de l'habitude qu'elle exige et des difficultés qu'elle présente, n'est guère appliquée qu'en dernière ressource, et n'est pas volontiers répétée plusieurs fois sur le même malade. Et c'est précisément cette répétition de l'apport sanguin qui permet d'obtenir de bons résultats dans les maladies chroniques de la masse sanguine.

Action de la Cascara sagrada sur les organes de la digestion (*Saint-Pétersburg Med. Wochensch.*, 1885, 14). La *Cascara sagrada* ou *Rhamnus purshiana* est employée déjà depuis longtemps par les médecins américains et d'après ceux-ci elle produit de bons effets dans : 1° les dyspepsies, comme amer ; 2° les affections du foie, comme excitant la sécrétion de la bile ; 3° et surtout dans la constipation habituelle.

Le docteur Tschelzow, après l'avoir employée avec succès chez un malade, établit sur cette substance des expérimentations sur les animaux. Voici les résultats auxquels il est arrivé :

1° Le *Rhamnus purshiana* n'agit pas comme évacuant rapide;

2° Il ne devient purgatif qu'en le prenant par voie stomacale. Introduit dans l'organisme par la voie hypodermique ou veineuse, il ne donne aucun résultat dans ce sens ;

3° Il ne produit pas d'augmentation de la sécrétion salivaire;

4° Son action se porte sur la sécrétion du suc gastrique qu'il augmente ;

5° Il augmente également la sécrétion du suc pancréatique ;

6° Même effet sur la sécrétion de la bile.

Tous ces résultats ne sont obtenus que par l'ingestion stomacale. Les animaux chez lesquels le médicament fut introduit directement dans la circulation tombaient très rapidement en collapsus et mouraient bientôt, ou se remettaient très lentement. La pression sanguine s'abaissait vite, même après la section préalable du nerf vague.

Senator a employé la teinture de *Cascara sagrada* dans maintes occasions et la donne comme un évacuant recommandable, d'action sûre et agissant sans exciter et sans provoquer d'inconvénients. Aux adultes, on peut la donner trois fois par jour, à raison d'une demi à une cuillerée à thé chaque fois. Son amertume, qui n'a rien de désagréable, permet de la prendre pure. Aux enfants, on la prescrit mélangée à parties égales avec un sirop, et de ce mélange l'enfant prendra, suivant l'âge, d'une demi à une cuillerée à thé. Les selles sont, d'après la dose, normales, molles, rarement liquides. Un grand avantage de ce médicament consiste en ce qu'on peut en continuer l'usage pendant longtemps sans inconvénient.

Sur l'action anesthésique de l'apomorphine (*Centralb. fur die gesamte Therapie*, mai 1885). — Depuis la publication des nombreux ouvrages sur les propriétés anesthésiques locales de la cocaïne, bien des substances ont été essayées à ce point de vue. Bergmeister et Ludwig ont, de leur côté, mis en expérience un grand nombre de combinaisons organiques et en particulier de bases organiques. Parmi les très nombreuses substances essayées par ces deux expérimentateurs, une seule mérite de prendre rang, comme anesthésique, à côté de la cocaïne. C'est l'apomorphine.

Les expériences ont porté d'abord sur des animaux et de pré-

férence sur des chats, parce que ces derniers sont très sensibles et réagissent, quand on leur touche la cornée ou la conjonctive, plus vivement que d'autres animaux, les lapins par exemple. La combinaison employée est le chlorhydrate d'apomorphine cristallisé très pur.

Au début on instilla, d'une solution à 2 pour 100, 6, 7 ou 8 gouttes en dix minutes, les paupières étant maintenues écartées. Au bout de dix minutes environ, on avait une anesthésie complète de la cornée et de la conjonctive, que l'on pouvait toucher, piquer et gratter, sans provoquer la moindre réaction, ni le moindre mouvement réflexe. Cette anesthésie se maintenait de cinq à dix minutes; dans un cas, elle se maintint plus d'une heure.

Toutefois les auteurs remarquèrent que cette instillation provoquait, au moins au début, chez l'animal une sensation douloureuse passagère. Ce fait a été d'ailleurs vérifié sur l'homme. L'instillation d'une seule goutte de la solution dans le sac conjonctival provoque, en effet, une sensation très accusée de brûlure, accompagnée d'une injection assez forte, mais passagère, de toute la conjonctive. Pour obvier à cet inconvénient, les auteurs employèrent le lactate d'apomorphine et l'apomorphine pure, le premier en solution aqueuse, la seconde en suspension dans l'eau. Mais l'un et l'autre provoquèrent les mêmes symptômes douloureux que le chlorhydrate.

Sur les chats, on observa en outre les phénomènes suivants : après quelques instillations, la conjonctive devient pâle et prend un aspect dur et sec; sur la cornée apparaît un trouble de l'épithélium. Ordinairement, quand l'anesthésie commence, elle est accompagnée de dilatation de la pupille qui devient paresseuse et ne réagit plus que mollement. Cette dilatation de la pupille est le phénomène qui se produit le dernier et qui disparaît le premier. L'anesthésie dure plus longtemps.

L'expérimentation sur les animaux avait donc déjà démontré que l'état général se trouve influencé par l'instillation de l'apomorphine, d'une façon passagère il est vrai. Chez un chien, on eut une fois des vomissements.

L'action anesthésique dûment constatée chez les animaux, Bergmeister et Ludwig passèrent à l'expérimentation sur l'homme, employant d'abord une solution à 1 pour 100, puis à 2 pour 100 de chlorhydrate. Dès les premières expériences, on put constater qu'avec 6 à 12 gouttes, instillées successivement, on obtenait en dix minutes l'anesthésie de la cornée et de la conjonctive. Les premières gouttes produisaient la sensation douloureuse, et, avec l'anesthésie, on voyait se produire la dilatation de la pupille avec un peu de nausée. Plus tard arrivait la sécheresse de la conjonctive. Voici d'ailleurs une observation qui permet de suivre mieux la marche des phénomènes :

Garçon de seize ans. De 11 heures 55 minutes à midi 7 minutes (douze minutes), instillations dans l'œil gauche de 6 gouttes

de solution à 1 pour 100. On écarte un peu la paupière inférieure pour retarder l'écoulement dans le sac lacrymal.

Après les douze minutes, la conjonctive et la cornée sont insensibles, la pupille très dilatée; le sujet accuse une sensation d'éblouissement. Trois minutes après (midi 10 minutes), un peu de malaise avec envie de vomir, mais n'allant pas jusqu'au vomissement. Cinq minutes plus tard (midi 15 minutes), le malaise est passé, mais il y a sensation d'engourdissement avec lourdeur aux mains et aux pieds. A la mâchoire inférieure, on trouve aussi une zone d'anesthésie correspondant aux deux incisives moyennes. Tous ces phénomènes disparaissent au bout de cinq minutes et ne laissent après eux qu'une sensation de fatigue, qui dure jusqu'à 4 heures.

Dans une seconde expérience sur le même sujet, on instille dans l'espace de dix minutes 12 gouttes de solution à 2 pour 100 avec 3 gouttes d'une solution d'atropine à 1 pour 100. Cette fois, le sujet n'accusa absolument aucun malaise, et seulement un peu d'amertume dans la bouche. L'anesthésie se produisit, mais incomplète. Au bout de sept minutes, la sensibilité était revenue et il semblait au sujet que sa paupière inférieure s'était ratatinée. La conjonctive y était, en effet, très sèche. La sécrétion et, à sa suite, la liberté des mouvements de la paupière revinrent rapidement.

Dans une troisième expérience, on employa le chlorhydrate d'apomorphine en pulvérisations répétées trois fois. En dix minutes, l'anesthésie était produite; mais, avec elle, reparurent le malaise et l'envie de vomir, laissant ensuite la fatigue et l'envie de dormir constatées dans la première expérience.

L'apomorphine agit donc comme anesthésique. Malheureusement toutes les variations apportées par les auteurs dans leurs procédés n'ont pu empêcher les inconvénients de se produire. Ils espèrent qu'en faisant connaître les résultats de leurs expériences, ils en provoqueront de nouvelles qui permettront d'utiliser les propriétés anesthésiques de l'apomorphine.

L'acide lactique comme destructeur des tissus pathologiques (*Centralb. für die gesamte Therapie*, mai 1885). — Le professeur Mosetig-Moorhof, de Vienne, ayant employé l'acide lactique contre la carie fongueuse, fut amené, par les résultats qu'il en obtint, à l'essayer contre d'autres états pathologiques, et en particulier contre le lupus et l'épithélioma. Les résultats obtenus dans cet ordre d'affections sont encourageants : en effet, l'acide lactique s'est montré doué de la propriété précieuse de détruire les tissus pathologiques en respectant les parties de peau saine, environnantes ou interposées. Leur épiderme se trouve bien ramolli et facilement détachable, mais le derme reste complètement sain. Cette propriété donne évidemment à l'acide lactique un grand avantage sur les caustiques ordinaires, qui emportent la peau saine en même temps que la partie malade.

Dans quelques cas de lupus récidivés où la cicatrice contenait quelques nodosités de lupus, Mosetig l'appliqua uniformément sur la cicatrice tout entière, après avoir percé les îlots de tissu pathologique. Les granulations furent détruites, et, dans la cicatrice simplement rougie, on apercevait les petits nids qu'occupaient précédemment ces granulations. Il en fut de même dans des cas de récidive d'épithéliomas superficiels, non opérables : après une application répétée, Mosetig finit par obtenir la cicatrisation.

Voici le mode d'emploi : on commence par recouvrir les parties avoisinantes d'un morceau de diachylon protecteur ou d'un corps gras. L'acide lactique en liquide concentré peut s'employer de diverses façons : toutefois le badigeonnage au pinceau ne suffit pas ; le plus commode est de laisser à demeure un petit linge de toile, ou un peu de coton hydrophile imbibé de la solution. Par-dessus, une feuille de taffetas gommé et de la ouate. On peut encore employer une pâte formée à parties égales d'acide lactique et d'acide silicique bien pulvérisé. On laissera douze heures en place, puis on l'enlèvera avec de l'eau.

Pour les applications suivantes, Mosetig conseille, pour la face surtout, de ne pas répéter immédiatement, mais d'attendre vingt-quatre à quarante-huit heures, sous peine de voir apparaître de l'œdème et de la dermatite. Dans l'intervalle, on pansera avec de l'eau simple. Il faut éviter de mêler l'acide lactique à des graisses, leur présence atténuant beaucoup son action. On continue ainsi jusqu'à disparition de tout tissu malade, ce qui apparaît par la cicatrisation qui commence à se faire même sous le pansement à l'acide lactique.

Cette cautérisation n'est pas exempte de douleurs; toutefois celles-ci sont supportables et ne durent que quelques heures. Les cicatrices obtenues étaient molles et unies.

Jusqu'ici, l'auteur a traité avec succès plusieurs cas de *Lupus vulgaris*, de fongus de la peau et d'*Ulcus rodens*, et un cas de papillome. De cinq à sept applications, séparées par des intervalles de repos, ont suffi pour amener la guérison, le traitement ayant duré en moyenne trois semaines. (*Centralb. für Chirurg.*, 1885, 12.)

BIBLIOGRAPHIE

Éléments de pathologie chirurgicale, par Nélaton, revus par Desprès, Gillette, Horteloup. Tome IVe, 2e fascicule. *Affections des organes génito urinaires de la femme. Affections des membres.*

La seconde partie du deuxième volume de Nélaton vient de paraître, finissant ainsi la nouvelle édition de cet impérissable traité de patho-

logie chirurgicale, et ce fascicule présente un intérêt d'autant plus vif, qu'il renferme les affections des organes génito-urinaires des femmes, ainsi que les affections des membres, parties qui ne se trouvent encore publiées dans aucun traité de pathologie externe récent, si nous en exceptons celui de MM. Paulot et Bosquet et celui de Berne.

Ce fascicule se divise en deux parties : la première, qui comprend les maladies des organes génitaux de la femme, a été revue par M. le docteur Gillette.

Nous ne pouvons entreprendre de résumer ici chapitre par chapitre cette partie du volume. Disons seulement qu'on y trouve exposées les affections dans cinq chapitres : 1° les maladies de l'ovaire ; 2° celles du ligament large ; 3° celles de l'utérus ; 4° celles du vagin ; 5° celles de la vulve.

Nous contentant de citer le chapitre du traitement des kystes de l'ovaire dans lequel M. le docteur Gillette a amassé tous les matériaux, de façon à le mettre absolument au courant de la science moderne, celui de l'hématocèle périutérine, des polypes utérins, etc., qui sont traités de la façon la plus complète, nous appellerons surtout l'attention sur la bibliographie très complète qui se trouve placée à chaque page et qui constitue une véritable ressource pour celui qui voudra faire des recherches sur ces différents points dans les traités originaux de gynécologie.

La seconde partie comprend les affections des membres. Elle a été revue par M. le docteur Desprès. C'est assez dire qu'on y trouvera exposé, dans un style original et clair, l'exposé de ces diverses affections qui intéressent les praticiens par leur fréquence et les soins rapides qu'ils réclament le plus souvent. Les scientifiques et savantes idées de Nélaton ne pouvaient guère trouver mieux pour les moderniser que le savant chirurgien, qui avait déjà consacré à de pareils sujets son beau livre de la chirurgie journalière.

Ici encore on pourra trouver, outre les enseignements théoriques et pratiques les plus nets et les plus complets, une bibliographie scrupuleusement exacte propre à faciliter les recherches dans cet ordre d'idées.

De cette rapide analyse, on voit que ce dernier fascicule est appelé à rendre les plus grands services au monde médical, qui sera reconnaissant aux chirurgiens qui ont assumé la lourde tâche de la revision d'un livre comme celui de Nélaton, d'avoir eu toujours dans leur esprit ce double but à atteindre, compléter l'œuvre au moyen de toutes les acquisitions scientifiques modernes, tout en laissant intacte, le plus souvent possible, la parole d'un des plus illustres maîtres de la chirurgie française.

G. Alexandre.

Contribution à l'étude des iodiques. Leur action sur la nutrition générale et leur mode d'élimination, par Duchesne.

En présence des opinions contradictoires touchant l'action des iodiques sur la nutrition, M. Duchesne a voulu élucider cette question et en a fait le sujet de sa thèse inaugurale.

L'auteur passe en revue les voies d'élimination connues, telles que l'urine, les larmes, la salive, les fèces et même les glandes sudoripares. (Binet.)

Quant à la rapidité de l'élimination elle est variable ; généralement elle est presque terminée le premier jour qui suit la cessation du médicament, mais il en reste encore dans l'organisme une certaine quantité qui, alors, est éliminée par les glandes salivaires. (Cl. Bernard.)

D'après Rabuteau, après l'ingestion de 1 gramme d'iodure de potassium, on retrouve de l'iode dans l'urine pendant trois jours ; avec 10 grammes, on en retrouve pendant dix jours, mais à partir du troisième jour, il n'en reste que des traces.

Cette différence dans les résultats dépend d'un grand nombre de facteurs.

Pour Robin, l'iodure de potassium ingéré se retrouverait dans l'économie à l'état d'iodure de potassium et de sodium ; pour Gubler, Rabuteau, Nothnagel et Rossbach, il n'existe qu'à l'état d'iodure de sodium ; enfin, G. Sée admet qu'il peut se trouver à l'état d'iode libre.

Les accidents d'intoxication se présentent sous forme d'iodisme constitutionnel très rare ou d'iodisme aigu.

L'iodisme aigu se manifeste par des troubles gastriques, du coryza, du larmoiement, des manifestations cutanées (purpura, acné), des accidents nerveux (vertiges, fièvre). Chez les enfants, on observe dans la moitié des cas l'albuminurie.

L'intoxication serait due, d'après Rabuteau, aux iodates contenus dans l'iodure impur, parce que l'acide chlorhydrique du suc gastrique met en liberté de l'iode, quand l'iodure est chimiquement pur.

M. Duchesne indique les procédés qu'il a employés pour doser l'urée, l'acide urique, l'acide phosphorique et le chlorure de sodium de l'urine ; puis le dosage de l'iode contenu dans ce dernier liquide.

Il administre les iodiques suivants : iodure de potassium, de sodium, de calcium, d'ammonium, le poly-iodure et l'iode métallique en solution alcoolique, et recherche alors l'action de ces divers agents sur la diurèse et les sels contenus dans l'urine.

Voici les résultats qu'a obtenus M. Duchesne : les iodiques semblent avoir peu d'action sur la diurèse ; leur influence se traduit par une légère augmentation au début, suivie d'une diminution qui persiste huit à quinze jours après la cessation du médicament.

C'est l'iodure de potassium qui agit le moins, l'iodure d'ammonium et la teinture d'iode le plus. L'association des deux iodures produit une diminution primitive et une augmentation secondaire.

L'effet des iodures sur l'urée et l'acide urique est le suivant : l'iodure de potassium augmente le chiffre de l'urée de 2 à 8 grammes par jour, et cela pendant les dix ou quinze jours qui suivent la suppression. La teinture d'iode est plus active, mais, comme pour les autres iodures, il y a une diminution notable à la deuxième période. L'iodure de sodium et l'iodure de calcium augmentent pendant deux à trois jours le chiffre de l'urée, puis survient une diminution souvent considérable. Avec les polyiodures, la période d'accroissement n'existe pas ; dès le début, il y a diminution.

La quantité d'acide phosphorique éliminée ne change pas sous l'influence de l'iodure de potassium, tandis que les iodures de sodium, de calcium et les poly-iodures l'abaissent pendant les deux périodes.

L'iodure d'ammonium et la teinture d'iode, au contraire, activent l'élimination de l'acide phosphorique pendant dix à quinze jours, après la cessation du médicament.

On retrouve les mêmes différences à propos du chlorure de sodium : les iodures de potassium et de calcium les diminuent pendant les deux périodes, tandis que les iodures de sodium, d'ammonium et la teinture d'iode l'augmentent; quant aux poly-iodures, ils sont indifférents.

M. Duchesne est donc amené à la conclusion suivante :

Toutes les fois qu'on voudra exercer une action énergique sur la nutrition en favorisant les phénomènes de la désassimilation, comme dans les maladies par ralentissement de la nutrition : gravelle, goutte, rhumatisme chronique, etc., on devra recourir à l'iode métallique de préférence à l'iodure de potassium, et ne jamais employer les autres iodures.

A. Courtade.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Vomissements incoercibles de la grossesse guéris instantanément au moyen des irrigations d'ether sur l'épigastre. — Il s'agit d'une jeune femme primipare d'une faible constitution, ayant de fréquents vomissements depuis le second mois de la grossesse. Au cinquième mois, les vomissements devinrent plus persistants et s'accompagnèrent, dans l'intervalle, de nausées, d'évanouissements et de malaise général. En quelques heures, ils devinrent si fréquents qu'ils se succédaient sans interruption, provoquant des syncopes, une prostration absolue des forces, du bruit dans les oreilles, du refroidisssment de la peau, des sueurs froides et abondantes, un pouls fréquent et filiforme, etc. La vie était manifestement en danger.

Les moyens les plus variés furent mis en usage sans résultat. On essaya, tour à tour, les antispasmodiques (éther, valériane, muso), les opiacés, le chloral, les boissons gazeuses et glacées, l'iode, *intus et extra*, les vésicatoires sur l'épigastre, les injections hypodermiques de morphine et d'éther, etc.

Vers le soir, le docteur Rodrigues Mendez ayant été appelé en consultation, on convint d'essayer les irrigations d'éther sur l'épigastre.

L'effet fut instantané; une seule irrigation suffit pour couper court aux vomissements. La malade fit quelques profondes inspirations, disant qu'elle était guérie et qu'elle se trouvait parfaitement.

Plus tard, les vomissements sont revenus à deux reprises, et chaque fois les irrigations d'éther ont arrêté de suite tout malaise.

Il existe probablement, dans les annales de la science, nombre de faits analogues à ceux-ci, mais sa publication est avantageuse, car il s'agit d'un moyen très simple et qu'on ne saurait trop recommander. (*Gaceta Medica Catalana*, 15 julin 1884, t. VII, nº 19, p. 475.)

Lipomes du périnée chez l'enfant. — Les lipomes du pé-

rinée ne paraissent pas très rares. Ils peuvent partir des parties voisines, par migration.

On peut les observer au moment de la naissance, présentant déjà un volume considérable. Beaucoup de ceux qu'on rencontre chez l'adulte peuvent être considérés comme datant des premiers jours de la vie.

Les lipomes peuvent présenter des dimensions considérables, s'étendre du côté des membres inférieurs jusqu'au genou et aux mollets. D'autres se développent de la cavité pelvienne sur les parois du vagin ou au rectum.

Ils offrent parfois une telle fluctuation, que la ponction exploratrice, seule, permet de poser le diagnostic.

Cependant, la forme tubulée de la tumeur établit une présomption en faveur de la nature graisseuse.

Le pronostic des lipomes périnéaux emprunte sa gravité à la région; la péritonite peut en être la conséquence en dehors même de toute intervention. L'extirpation peut offrir des avantages alors même qu'elle reste incomplète. On est donc autorisé à laisser quelque portion si l'ablation de la totalité paraît trop dangereuse.

La récidive ne peut s'effectuer dans le foyer, même sous forme de tumeur maligne, que si les lipomes sont dégénérés. (Dr Juda, *Thèse de Paris*, 1884.)

De l'épididymite syphilitique. — Le diagnostic de cette affection est souvent difficile. En effet, dit M. le docteur Pascalis, la blennorrhagie laisse souvent des indurations de la queue de l'épididyme. Chez les vieux rétrécis ou chez les prostatiques, on observe des engorgements limités tantôt à l'épididyme, tantôt au testicule, parfois occupant le testicule et l'épididyme; dans ces cas, la tuméfaction est moins dure que dans le syphilome.

Les kystes wolfiens, les spermatocèles se développent aussi près de la tête; mais ils n'ont pas la dureté du syphilome, et font moins corps avec le *globus major*. La fluctuation est d'ailleurs facile à percevoir; toutefois il faut se mettre en garde contre l'existence d'une gourme en voie de ramollissement. Dans l'hématocèle wolfienne, la dureté est également très grande; mais, en tous cas, l'adhérence avec la tête est moindre que dans le syphilome nodulaire.

Les épididymites scrofuleuses et tuberculeuses peuvent être confondues avec les lésions syphilitiques; mais souvent la tuberculose envahit d'abord le testicule; lorsqu'elle envahit d'abord l'épididyme, le diagnostic devient très difficile.

L'hématocèle de l'épididyme en impose souvent, après résorption d'une partie de la masse sanguine, pour une tumeur syphilitique; dans le doute, on se basera sur les signes antérieurs qui ont accompagné la formation de l'hématocèle.

Le cancer débute rarement par l'épididyme et le canal déférent, le plus souvent le testicule est d'abord envahi; les bosselures sont plus volumineuses, et il y a des douleurs lancinantes.

L'épididymite subaiguë et aiguë syphilitique pourra être confondue avec une orchite; toutefois, dans celle-là, l'écoulement manque, sauf coexistence de blennorrhagie.

L'inflammation par traumatisme sur le testicule se reconnaît par l'ecchymose suivie de l'hématocèle ou de l'hydrocèle.

Certaines maladies générales peuvent donner lieu à une inflammation aiguë de la glande; mais le testicule est pris d'abord.

L'orchite syphilitique inflammatoire, décrite par Ricord, se traduit par des symptômes brusques, douleur, tuméfaction rapide; le testicule est envahi, mais l'épididyme est sain.

En résumé, le diagnostic ne pourra être affirmé, dans un très grand nombre de cas, qu'après l'institution du traitement antisyphilitique.

Ce traitement, d'après l'auteur, doit être *mixte* d'emblée. La liqueur de Donavan, à la dose de 1 à 4 grammes par jour, aurait donné d'excellents résultats chez les dartreux syphilitiques. (*Thèse de Paris*, mars 1884.)

La cure radicale de la hernie ombilicale. — M. W. Mitchell Roocroft fait d'abord remarquer que la hernie ombilicale est surtout une affection congénitale ou

de la première enfance. Lorsqu'on l'observe chez l'adulte, c'est surtout chez la femme, lorsque la paroi abdominale a été distendue par des grossesses répétées; lorsqu'elle est petite, facile à contenir et ne détermine aucun accident, il n'y a pas lieu de penser à une opération; mais, lorsqu'elle est très volumineuse, lorsqu'elle s'accompagne de troubles divers des fonctions digestives et menace sans cesse de s'engorger ou de s'étrangler, lorsque sa surface est couverte d'ulcérations, on est en droit de tenter une opération pour mettre la malade à l'abri de tous ces dangers. C'est ce que comprit M. W. Mitchell Roocroft dans le cas qu'il rapporte, et qui a trait à une petite fille de quatorze ans portant une énorme tumeur ombilicale ulcérée ne pouvant être contenue. Il commença par rendre aseptique la surface de la tumeur ulcérée au moyen de l'iodoforme, puis il circonscrivit la tumeur par une incision elliptique embrassant toute la surface ulcérée. Le sac adhérent à la peau en un point fut réséqué à ce niveau, et cette ouverture permit de constater que la majeure partie de la hernie était constituée par le grand épiploon adhérent au collet du sac. Ces adhérences furent rompues avec soin, et tout le contenu de la hernie fut réintégré dans l'abdomen. Les parois du sac furent alors suturées, il en fut de même des lèvres de l'incision pariétale. Drainage et pansement antiseptique. Guérison au bout d'un mois. (*The Lancet*, 2 août 1884, et *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 19 septembre 1884, n° 38, p. 634.)

Redressement brusque du genu valgum avec le nouvel appareil Collin. — Le nouvel ostéoclaste Collin agit sur le fémur latéralement et non de haut en bas. Jamais l'articulation ne subit de tractions; les organes du creux poplité sont à l'abri de toute lésion.

Pour appliquer l'appareil, la cuisse doit être bien exactement fixée par les deux demi-gouttières latérales, de façon à rendre tout mouvement impossible; on obtient ce résultat en serrant la vis avec une très grande force. Pendant ce temps de l'opération, et au début de la traction, un aide doit tenir solidement le pied pour prévenir une tendance de la jambe à la rotation en dehors.

La fracture peut se faire en divers points de l'extrémité inférieure du fémur déterminés à l'avance, suivant le point du condyle où l'on applique la puissance.

Pour produire une fracture épiphysaire, il faut appliquer la plaque de la puissance immédiatement *au-dessous* de la tubérosité du condyle; pour produire une fracture diaphysaire, immédiatement *au-dessus* de cette même tubérosité.

Dans les deux cas, la fracture est toujours oblique. Un craquement sec indique la production de la fracture; ce craquement est plus sec, plus éclatant dans la fracture diaphysaire.

L'application de l'appareil immobilisateur à la suite de l'ostéoclasie a une importance capitale. L'appareil plâtré de tout le membre inférieur se continuant avec une ceinture plâtrée donne les meilleurs résultats, parce qu'il permet de surveiller le membre et de remédier, s'il est nécessaire, à un léger degré d'hydarthrose. (Dr P.-E. Regnard, *Thèse de Paris*, mars 1884.)

La traumaticine. — Sous le nom de *traumaticine* on emploie depuis quelque temps, comme excipient des médicaments externes, une solution de gutta-percha dans le chloroforme. Cette solution, étendue sur la peau à l'aide d'un pinceau, y laisse un enduit résistant sous forme de pellicule brune. C'est un médecin de Vienne, le docteur Auspitz, qui imagina l'usage de cette solution, dans laquelle il fait dissoudre de l'acide chrysophanique pour faire adhérer à la peau l'agent médicamenteux et le soustraire aux frottements extérieurs. Cette préparation est employée avec succès dans le traitement du psoriasis, mais il est évident que la traumaticine peut servir de support à un grand nombre de médicaments solubles dans le chloroforme ou susceptibles d'y être mis en suspension, et offrir au médecin un mode d'application utile dans certains cas.

M. Auspitz introduit, dans 8 parties de chloroforme, 1 partie d'acide chrysophanique et 1 partie de gutta-percha. La préparation ainsi for-

mulée a donné des résultats favorables entre les mains de M. le professeur Fournier.

M. Besnier préfère appliquer d'abord l'acide chrysophanique en solution chloroformique et recouvrir le léger dépôt formé d'une couche de vernis de gutta-percha.

Il formule ainsi les deux liqueurs :

1° Acide chrysophanique	10 à 15 gr.
Chloroforme........	90 à 95 —
2° Gutta-percha purifiée	10 —
Chloroforme........	90 —

Nous avons pensé qu'il était utile de faire connaître ces formules, les *traumaticines* pouvant, dans un court délai, devenir des médicaments à la mode. (*Union pharm.*, t. XXV, n° 10, p. 443.)

Sur le guachamaca. — Cette plante, de la famille des apocynées et originaire d'Amérique, peut être considérée comme un succédané du curare. Elle en possède les propriétés sans en présenter les inconvénients, notamment sur les muscles de la respiration. On emploie l'extrait de l'écorce ; 10 milligrammes d'extrait, administrés en injections sous-cutanées, produisent un léger œdème local, un sommeil, d'abord léger, puis profond, de deux heures et demie à trois heures, sans suites nuisibles avec une faible contraction spasmodique des muscles, mais sans que les fonctions de la circulation et de la respiration soient influencées. (*American Druggist*, janvier 1884, 12, et *Archiv der Pharmacie*, XXII, 1884, 242.)

Des désordres persistants de l'ouïe consécutifs à l'usage de la quinine et de l'acide salicylique. — Contrairement à l'opinion généralement admise, des doses modérées de quinine et d'acide salicylique peuvent entraîner des altérations persistantes de l'organe auditif, et, d'autre part, ces lésions, même lorsqu'elles sont graves et anciennes, cèdent encore à une thérapeutique bien dirigée.

Dans un cas, une seule dose de 1g,20 de sulfate de quinine entraîne de la dysacousie, des bourdonnements d'oreilles, des vertiges et même de la douleur d'une oreille. L'examen permit de constater sur le tympan gauche les symptômes de l'otite chronique (aspect dépoli, tendineux et retrait de la membrane); le diapason indiquait simultanément une affection de l'oreille interne. Le traitement consista dans l'emploi de la douche d'air et dans l'injection de quelques gouttes d'une solution à 3 pour 100 d'hydrate de chloral dans la caisse du tympan. Les bourdonnements disparurent, ainsi que les vertiges, et la faculté auditive s'améliora sensiblement; les symptômes du côté de l'oreille interne restèrent sans modification.

Dans un second cas, des lésions semblables suivirent l'administration du salicylate de soude (30 grammes en quinze jours par doses de 1 gramme). Cinq ans après, les bourdonnements persistaient encore.

M. Schwabach pense que les médicaments incriminés produisent des processus inflammatoires dans l'organe de l'ouïe, et que la thérapeutique doit se régler en conséquence. Il rappelle les observations de Schilling, d'après lesquelles l'adjonction de seigle ergoté à la quinine ou à l'acide salicylique empêcherait ces effets désagréables. (*Deutsche Med. Woch.*, 1884, n° 11.)

De l'action thérapeutique de l'acide borique. — Le docteur Leboricz, professeur d'hygiène à Salonique, considère l'acide borique comme le meilleur médicament à employer dans toutes les maladies virulentes et infectieuses.

Voici, dit-il, le résumé des cas dans lesquels, d'après mon expérience, l'acide borique peut être donné avec le plus d'avantages :

1° Les plaies de différentes natures; 2° l'anthrax; 3° la carie des os; 4° les conjonctivites tenaces; 5° la syphilis; 6° la blennorrhagie; 7° le rhumatisme articulaire; 8° la goutte; 9° la phthisie; 10° le typhus; 11° les fièvres intermittentes; 12° les maladies épidémiques; 13° la pneumonie; 14° la diphthérie.

Mes observations actuelles sont relatives surtout à des cas chirurgicaux : mais je ne manquerai pas d'étudier plus largement l'efficacité de l'acide borique dans les maladies internes, et j'en rendrai compte.

Presque tous les médicaments antiseptiques, acide phénique, hypermanganate de potasse, acide salicylique, salicylate de soude, iodoforme, etc., rendent des services incontestables; mais, je le répète, on n'a pas à craindre avec l'acide borique d'effet intoxiquant comme avec quelques-uns de ces médicaments.

On peut employer l'acide borique sous les formes suivantes : 1° en substance; 2° en poudre; 3° en pommade, parties égales; 4° en bougies; 5° en crayons; 6° en glycérolés; 7° en solution, etc. (*Gaz. hebd. de méd. et chir.*, 10 septembre 1884, n° 38, p. 63.)

Curare dans l'épilepsie. — Kunze a traité trente-cinq épileptiques par le curare; il a eu, dans neuf cas, un succès complet. Les observations publiées montrent qu'une guérison complète arriva dans des cas graves, même quand ils existaient depuis plusieurs années, et que les facultés psychiques étaient affectées. Se basant sur ces effets, le professeur Polefsen a employé le même procédé, d'autant mieux que le bromure de potassium et l'atropine échouent assez souvent pour qu'il soit nécessaire de trouver d'autres médicaments.

Comme l'a recommandé Kunze, il a soin de filtrer la solution qu'il emploie.

En voici la formule :

Curare.............,	50 centigr.
Eau distillée........	5 grammes.
Acide chlorhydrique.	1 goutte.

Laisser digérer pendant vingt-quatre heures et filtrer. Il faut injecter tous les cinq jours un tiers de la solution; l'injection n'est pas douloureuse, et elle ne produit aucun symptôme réflexe ; jamais elle n'a donné lieu au moindre phénomène d'intoxication. Il est toujours nécessaire de s'assurer de la valeur de la pureté du curare avant de l'employer. Dans deux cas d'hystéro-épilepsie on n'obtint rien; dans six cas, on eut une amélioration permanente; dans sept, une guérison définitive. Trois autres cas, quoique n'étant pas guéris, furent notablement améliorés, à tel point que les malades restèrent plusieurs mois sans avoir d'attaques.

Le professeur Kunze recommande d'abandonner le traitement si l'on n'a pas d'amélioration après la quatrième ou la cinquième injection. (*Paris médical*, d'après *Centralbl. für Klin. Med.*, 1881.)

Sur l'emploi du chlorate de potasse dans le traitement des brûlures. — Le docteur Browne recommande l'application d'une solution de chlorate de potasse sur les brûlures par les corps solides et par l'eau bouillante. Ce moyen est utile surtout dans les brûlures au deuxième et au troisième degré, aussi bien que dans les variétés plus sérieuses et plus graves des quatrième et cinquième degrés.

Cette solution semble activer la formation des bourgeons réparateurs après la chute des eschares.

Voici la manière d'appliquer cette solution sur les brûlures superficielles : on commence d'abord par ouvrir les ampoules. Puis des cataplasmes sont appliqués chaque *quatre heures* sur la partie malade, jusqu'à ce que les lambeaux épidermiques soient complètement détachés.

On applique alors à la surface dix doubles de lint, qui sont imbibés d'une solution de chlorate de potasse concentrée. Une mince feuille de soie huilée est placée par-dessus.

Afin d'empêcher le lint d'adhérer à la surface de la plaie, on ajoute une petite quantité de glycérine à la solution. Ou bien encore le chlorate de potasse est incorporé dans une pommade avec de l'axonge.

On agit de même pour les brûlures profondes, après avoir fait tomber les eschares au moyen de cataplasmes. On augmente alors la dose de chlorate de potasse. (*Brit. Med. Journ.*, 1884; p. 710.)

Indications de l'opération de Letiévant-Estlander. — L'existence d'une fistule symptomatique n'implique pas nécessairement la résection costale.

Parmi ces fistules il en est qui communiquent avec un foyer intrapleural et sont justiciables de l'opération de Letiévant.

D'autres qui, après avoir été en communication avec la plèvre, ces-

sent de l'être et réclament, par suite, des procédés de traitement beaucoup plus simples. (Joseph Antoine, *Thèse de Paris*, 1885.)

L'eau oxygénée. — L'eau oxygénée ne paraît pas avoir conquis jusqu'ici un nombre suffisant de suffrages autorisés pour passer définitivement dans la thérapeutique quotidienne.

M. le docteur Barbolain essaye, dans sa thèse inaugurale, de ramener une fois de plus l'attention sur les avantages que présente ce produit dans diverses affections; son travail peut se résumer de la façon suivante :

L'eau oxygénée délivrée dans les pharmacies est ordinairement titrée à 10 volumes; mais on ne doit presque jamais l'employer pure.

Pour les usages chirurgicaux dans les affections inflammatoires des muqueuses, oculaire, vaginale, uréthrale, etc., elle doit être ramenée à 2 volumes; de même pour le pansement quotidien des plaies; toutefois pour les plaies de mauvaise nature ou atones, on peut se servir d'eau oxygénée à 6 et même 8 volumes.

Les affections médicales qui ont subi l'épreuve de l'eau oxygénée sont : 1° le muguet. Dans ce cas, l'eau était employée en nature comme topique; et l'application en était répétée trois ou quatre fois en vingt-quatre heures; 2° certaines maladies de la peau, telles que l'herpès circiné et le pityriasis versicolor, et en général toutes les affections cutanées à forme ulcéreuse; 3° la diphthérie; ici, l'eau oxygénée remplacerait avantageusement le phénol, le coaltar et tous les autres caustiques ou antiseptiques; 4° la chloro-anémie et la tuberculose.

L'eau oxygénée s'emploie alors dans les conditions suivantes : 5 à 30 grammes par jour dilués dans 1000 grammes d'eau ou de tout autre liquide. Le médicament sera pris à jeun pour éviter le météorisme qu'il produirait dans l'estomac en présence des aliments. Enfin, la quantité de dilution à prendre chaque fois doit être telle qu'elle ne représente pas plus de 2 à 3 grammes d'eau oxygénée. (*Thèse de Paris*, juillet 1884.)

Le micrococcus dans le pus blennorrhagique. — Les conclusions des observations de Sternberg sont les suivantes : 1° l'examen histologique de nombreux spécimens de pus blennorrhagique a toujours fait reconnaître la présence de micrococcus spéciaux; 2° on a pu les multiplier par l'introduction de ce pus dans les liquides de culture préalablement stérilisés; 3° le liquide de culture chargé de micrococcus provoquerait la fermentation alcaline d'une urine acide. Cette urine ainsi modifiée aurait tous les caractères du pus gonorrhéique. Ces micrococcus sont tous analogues au micrococcus de l'urée, observé par Cohn, et qui paraît être l'agent de la fermentation alcaline de l'urine. *Philadelphia Med. News*, 20 janvier 1883, et *Gaz. hebd.*, 20 juillet 1883, n° 29, p. 487.)

VARIÉTÉS

Hôpitaux de Paris. — Le concours pour deux places de médecins des hôpitaux vient de se terminer par la nomination de MM. Chantemesse et Comby.

Nécrologie. — M. le docteur Collin, ancien interne des hôpitaux, vient de mourir à Paris. — Le docteur Fehlingo (Stuttgard) auquel on doit le réactif de ce nom.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Sur les propriétés physiologiques, toxiques et thérapeutiques du sulfure de carbone (1);

Par le docteur Dujardin-Beaumetz, membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

Je désire appeler l'attention de l'Académie sur de nouvelles recherches que j'ai entreprises depuis plus d'un an sur le sulfure de carbone, tant au point de vue de ses effets toxiques que de son action physiologique.

On sait la grande extension qu'ont prise les industries où l'on manipule le sulfure de carbone ; il en est surtout deux parmi ces industries qui occupent à cet égard le premier rang, ce sont les huileries d'une part, et de l'autre le traitement des vignes phylloxérées. Par le sulfure de carbone, dans les huileries, on retire des tourteaux ou grignons d'olive l'huile qu'ils renferment. Cinquante usines sont aujourd'hui employées à cette industrie soit en France, soit en Espagne, soit en Italie, soit en Grèce, et elles manipulent par an la quantité totale énorme de 120 millions de kilogrammes de sulfure de carbone.

Le traitement des vignes phylloxérées emploie de son côté des quantités non moins considérables de sulfure de carbone, et, en me rapportant à un document qui m'a été fort obligeamment donné par M. Couanon, délégué du ministre de l'agriculture et de l'Institut pour le traitement des vignes atteintes du phylloxera, nous voyons le nombre d'hectares de vignes ainsi traitées augmenter chaque année.

En 1878, ce nombre d'hectares n'était que de 2 502, il est en 1884 de 33 446 hectares, et, si l'on s'en rapporte aux commandes faites pour cette année, le traitement portera sur 60000 hectares. Ce qui fait qu'à raison de 200 kilogrammes de sulfure de carbone par hectare, la somme de 12 millions de kilogrammes de sulfure de carbone sera employée par la France seule au traitement des vignes phylloxérées.

(1) Communication faite à l'Académie de médecine dans la séance du 28 juillet 1885.

Chose étrange, pendant que l'industrie du sulfure de carbone prenait ce développement colossal, les accidents d'intoxication que notre regretté collègue Delpech signalait un des premiers à cette tribune sont devenus de plus en plus rares, et cela à tel point que dans ces dix dernières années, nous n'avons pu trouver dans les hôpitaux un seul fait d'intoxication par le sulfure de carbone.

Dans ces huileries, jamais on n'a observé les symptômes décrits par Delpech ; je puis mettre sous les yeux de l'Académie des certificats authentiques des différentes huileries soit de la France, soit de l'Italie, soit de Grèce, où les médecins attachés à ces établissements affirment n'avoir jamais constaté de phénomènes d'intoxication.

J'appelle en particulier l'attention sur les usines de Molfetta, où l'on manipule par jour de 36 000 à 38 000 kilogrammes de sulfure de carbone; depuis que ces usines sont fondées, c'est-à-dire depuis 1876, le professeur Onofrio Lezzi et le docteur Saverio affirment n'avoir jamais constaté aucun symptôme d'empoisonnement. Il en est de même à l'usine établie en Grèce à Eleusis, où le docteur Zochios, médecin de la Faculté de Paris, assure n'avoir constaté, depuis la fondation, c'est-à-dire depuis 1877, aucun phénomène morbide chez les ouvriers attachés à cet établissement.

Tous les documents qui m'ont été fournis à cet égard par l'un des ingénieurs qui s'est le plus occupé du sulfure de carbone, M. Ckiandi-Bey, concluent tous à la complète innocuité de ces huileries. Il en est de même pour l'application du sulfure de carbone aux vignes phylloxérées, et M. Couanon affirme qu'à sa connaissance le sulfure de carbone n'a jamais eu aucun effet fâcheux sur les personnes qui emploient cette substance, personnes qui sont des ouvriers de la campagne, c'est-à-dire les moins au courant des précautions élémentaires d'hygiène.

Cette espèce de contradiction entre la production toujours croissante du sulfure de carbone d'une part et la rareté des accidents toxiques de l'autre m'a vivement frappé; j'ai donc voulu soumettre cette question de l'empoisonnement par le sulfure de carbone à une nouvelle expérimentation, et c'est le résultat de ces recherches, entreprises dans mon laboratoire de l'hôpital Cochin, avec l'aide de mon excellent élève, le docteur Sapelier, que j'ai l'honneur de communiquer à l'Académie.

Depuis les premières communications de Delpech, c'est-à-dire depuis l'année 1856, la description des phénomènes toxiques déterminés par le sulfure de carbone chez l'homme comme chez les animaux était devenue classique. Cet empoisonnement comprenait d'après Delpech deux périodes : dans la première période d'excitation, on observerait de la céphalalgie, de l'insomnie, de l'irritabilité, de l'excitation génitale, des nausées et des vomissements. Dans la seconde, au contraire, dite *période d'affaiblissement*, on constatait de la diminution dans les facultés intellectuelles, de la faiblesse musculaire, de la paralysie, de la frigidité, de l'atrophie des glandes séminales, et enfin un état cachectique pouvant entraîner la mort.

Les récentes expériences faites par un professeur de la Faculté de Nancy, M. Poincaré, avaient peu ajouté à ce tableau clinique (1) tout en nous donnant une description plus complète des lésions anatomiques du système nerveux déterminées par l'empoisonnement par le sulfure de carbone.

Nos expériences ont porté sur l'homme et sur les animaux, et nous nous sommes servis de différents modes d'introduction, en donnant le sulfure de carbone soit par le tube digestif, soit par les voies respiratoires, soit par la méthode hypodermique, soit enfin par les veines.

Dans toutes ces expériences, nous avons employé deux préparations de sulfure de carbone, tantôt le sulfure de carbone pur, tantôt l'eau sulfocarbonée. Je donne le nom d'*eau sulfocarbonée* à une préparation très analogue à celle préconisée par notre regretté collègue Lasègue et par le professeur Regnault sous le nom d'*eau chloroformée*. Cette eau sulfocarbonée résulte en effet de l'agitation de l'eau avec le sulfure de carbone. La quantité qui y est dissoute est assez variable, et elle dépend de la durée du contact et surtout de la température.

M. Peligot a fixé cette quantité à 4 grammes par litre. MM. Chancel et Parmentier, qui se sont beaucoup occupés de cette question de la dissolution du sulfure de carbone dans l'eau, nous ont montré que cette dissolution était de 2g,04 par litre à 0 degré, et de 1g,87 à 15 degrés. On peut donc dire, en moyenne, que 1 litre d'eau contient en moyenne 2 grammes de

(1) Poincaré, *Recherches expérimentales sur les effets des vapeurs de sulfure de carbone* (in *Arch. de phys.*, 1879, p. 19).

sulfure de carbone. Je vais maintenant examiner chacun des résultats obtenus chez l'homme et chez les animaux en introduisant le sulfure de carbone par les différentes voies que j'ai énumérées.

Voies digestives. — Par les voies digestives l'eau sulfocarbonée n'a jamais produit d'accidents toxiques soit chez l'homme, soit chez les animaux. J'ai pu donner à des malades jusqu'à 500 grammes d'eau sulfocarbonée par jour sans produire aucun effet nuisible; je reviendrai d'ailleurs sur ce point lorsque je vous parlerai des applications thérapeutiques de l'eau sulfocarbonée. Pendant des mois des chiens ont pris comme unique boisson de l'eau sulfocarbonée, et ces animaux ont gardé toute leur vigueur et toutes leurs forces génésiques.

Pour le sulfure de carbone pur, il y a ici deux cas à examiner : ou l'on donne une dose massive de sulfure de carbone, ou bien on donne des doses faibles très longtemps prolongées ; chez l'homme on peut administrer des doses assez considérables de sulfure de carbone en ne produisant d'autre symptôme que de la diarrhée et des vomissements, et j'ai pu recueillir trois observations où des malades ont pris soit volontairement, soit involontairement de 10 à 25 grammes de sulfure de carbone par jour, sans autre phénomène que de la diarrhée produite par l'action irritante locale du sulfure de carbone.

Chez les animaux, à la dose de 6 à 7 centigrammes par kilogramme du poids du corps, il ne produit que des éructations ; à 40 centigrammes, il survient des vomissements et de la diarrhée, mais jamais de phénomènes généraux tels que la paralysie et le tremblement.

Le docteur Tomasia (de Pavie) a donné à des animaux des doses beaucoup plus considérables, puisqu'il administre à des chiens de 7 à 13 kilogrammes jusqu'à 130 grammes de sulfure de carbone; mais ici il survient d'autres accidents qui proviennent de la distension extrême de l'estomac et même de sa rupture, et ici l'on est en droit de se demander si les phénomènes observés par Tomasia ne sont pas dus aux troubles locaux déterminés par la présence en si grande quantité dans l'estomac d'un liquide aussi volatil que le sulfure de carbone.

Lorsqu'on administre le sulfure de carbone à petites doses, mais longtemps prolongées, on obtient, au contraire, au bout d'un certain temps, des phénomènes analogues à ceux décrits

par Delpech. C'est ainsi que chez un bull-dog mâtiné pesant 13 kilogrammes, auquel nous avons administré pendant deux mois 1g,50 de sulfure de carbone pur par jour, nous avons observé un certain degré de paresse dans les membres qui lui donnait l'allure d'un vieux chien et diminuait la rapidité de ses mouvements ; ces symptômes furent très passagers, car quinze jours après la cessation de l'administration du sulfure de carbone, tous ces symptômes avaient disparu.

Voie pulmonaire. — Le sulfure de carbone dégage des vapeurs qui sont incompatibles avec la vie, et il suffit de placer un cobaye sous une cloche de verre où l'on a mis une cupule contenant du sulfure de carbone pour voir l'animal au bout de peu d'instants rester inanimé, et, si l'effet continue, la mort survenir.

Dès 1848, Simpson avait insisté sur les propriétés anesthésiques du sulfure de carbone, et dans l'étude qui l'amena à l'application du chloroforme, il avait insisté sur l'emploi qu'on pourrait faire de ce sulfure de carbone pour pratiquer l'anesthésie. Delpech, dans ses expériences faites sur des pigeons et des lapins, avait montré qu'on déterminait rapidement des phénomènes toxiques chez des animaux lorsqu'on dégageait 26g,66 par mètre cube et par vingt-quatre heures de sulfure de carbone. En employant du sulfure de carbone pur, nous avons pu pour ainsi dire doubler les doses, et pendant deux mois nous avons fait vivre des chiens et des lapins sans déterminer d'accidents toxiques, dans une baraque en bois assez hermétiquement close et cubant 12 mètres cubes, et dans laquelle on évaporait par jour 53g,87 de sulfure de carbone par mètre cube.

Nous devons noter toutefois des différences selon les animaux en expérience, et, tandis que les lapins et les chiens ont supporté sans aucun inconvénient ces vapeurs, un coq et des cobayes ont présenté des phénomènes toxiques qui se sont traduits par un affaiblissement très grand chez le coq et par la mort chez les cobayes.

Voie cutanée. — Lorsqu'on applique du sulfure de carbone sur la peau, on observe deux ordres de phénomènes : du refroidissement d'abord, puis une congestion et une rubéfaction très vive.

Un professeur de la Faculté de Nancy, Delcomenete, avait signalé depuis longtemps cette première action réfrigérante du

sulfure de carbone ; aussi avait-il conseillé l'emploi de ce corps dans l'anesthésie locale. Cette action réfrigérante est des plus passagères et fait place presque immédiatement à une rubéfaction très intense, et on peut affirmer que le sulfure de carbone est le plus rapide et le plus puissant des rubéfiants.

Cette action locale ne détermine, bien entendu, aucun phénomène d'intoxication, et, si j'insiste sur ce point, c'est que récemment notre collègue Jules Simon a cru devoir incriminer le sulfure de carbone comme produisant certains troubles nerveux chez des enfants sur la peau desquels il avait appliqué du caoutchouc vulcanisé (1).

Comme l'a très bien montré mon élève, M. le docteur Sapelier, dans tous les cas d'application de caoutchouc vulcanisé sur la peau, ce n'est pas du sulfure de carbone qui se dégage, mais bien de l'hydrogène sulfuré ; c'est donc ce dernier corps qui doit être incriminé.

Voie hypodermique. — Lorsqu'on injecte du sulfure de carbone par sous la peau, on détermine des eschares plus ou moins étendues, et lorsque la dose est trop considérable, les animaux succombent non pas à des symptômes d'intoxication, mais bien aux conséquences des vastes brûlures produites par le sulfure de carbone, comme en témoignent les ulcérations du duodénum et de l'estomac, que nous avons observées chez nos cobayes.

Voie vasculaire. — Nous n'avons employé pour les veines que l'eau sulfocarbonée, et nous avons pu injecter ainsi sans inconvénient 20 grammes d'eau sulfocarbonée par kilogramme du poids de l'animal, sans déterminer aucun phénomène toxique.

Élimination. — Dans toutes ces expériences, nous avons recherché avec soin les voies d'élimination du sulfuro de carbone. La plus importante de ces voies est, à coup sûr, la voie respiratoire, et toutes les fois que l'on administre soit sous la peau, soit par le tube digestif du sulfure de carbone, l'haleine de l'animal prend presque immédiatement l'odeur caractéristique de ce corps ; c'était là un fait facile à prévoir, vu l'extrême volatilité du sulfure de carbone.

L'autre voie d'élimination est le rein, et pour caractériser la

(1) Jules Simon, *Revue des maladies de l'enfance*, novembre 1884.

présence du sulfure de carbone dans les urines, nous nous sommes servis d'un réactif signalé par le docteur Roux, c'est la liqueur de Fehling qui produit une coloration noirâtre de cette liqueur avec les moindres traces de sulfure de carbone, et cela à la température ordinaire ou en élevant très peu la température. Chez tous nos animaux, nous avons trouvé du sulfure de carbone dans les urines.

En revanche, nous n'avons jamais trouvé du sulfure de carbone dans les matières fécales, les matières sont absolument désinfectées, mais le sulfure de carbone a complètement disparu ; cela tient, je crois, à l'extrême volatilité de ce corps.

Enfin, il est possible que le sulfure de carbone s'élimine par la peau. En effet, chez les malades qui prennent du sulfure de carbone, on constate une odeur des sueurs toute particulière rappelant celle du sulfure de carbone.

Une fois tous ces points acquis, il nous faut revenir à la solution du problème que nous, nous sommes posé, c'est-à-dire apprécier l'influence réelle que joue le sulfure de carbone dans les industries où il est employé. Le sulfure de carbone est-il toxique par lui-même ou bien l'est-il par les impuretés qu'il renferme ?

A coup sûr le sulfure de carbone impur est beaucoup plus toxique que celui qui est purifié. Il est surtout un corps que l'on trouve toujours en abondance dans le sulfure de carbone commercial, je veux parler de l'hydrogène sulfuré, qui joue dans cet empoisonnement un rôle considérable, et il est probable que si les accidents décrits par Delpech ont été beaucoup plus fréquemment observés au début de la fabrication du sulfure de carbone, cela tenait de l'impureté du produit obtenu. En effet, si le procédé de production du sulfure de carbone est toujours le même et s'est peu modifié depuis les règles fixées à cet égard par Deiss, on a eu grand soin cependant de n'employer à cette fabrication que du charbon parfaitement desséché. Autrefois, le charbon employé était exposé à l'air et à la pluie, et la quantité d'eau qu'il renfermait donnait naissance lors du contact avec le soufre brûlant à de l'hydrogène naissant qui, comme l'a bien montré M. Aimé Girard, amène la production d'une série de corps à odeur repoussante et à action toxique des plus intenses.

De plus, lorsque l'on met le sulfure de carbone en contact avec d'autres corps, il se produit toujours de l'hydrogène sul-

furé. Parmi ces corps, il en est un qui a une certaine importance, c'est l'alcool, et comme l'a très bien montré Sapelier, dès qu'on met en contact du sulfure de carbone pur et de l'alcool, il se dégage de l'hydrogène sulfuré. Ce fait est assez important ; il nous explique comment parmi les ouvriers qui manient le sulfure de carbone, ce sont les alcooliques qui résistent le moins. On comprend, en effet, que ces deux corps, alcool et sulfure de carbone, se trouvant dans le sang, puissent produire de l'hydrogène sulfuré.

La présence de cet hydrogène sulfuré suffit-elle à expliquer la scène toxique décrite par Delpech dans l'intoxication par le sulfure de carbone ? Mon élève, le docteur Sapelier, incline à le penser ; quant à moi, je fais sur ce point les plus grandes réserves. Je reconnais comme lui qu'entre la scène toxique produite par le sulfure de carbone et celle déterminée par l'hydrogène sulfuré, il y a de très grandes analogies, et pour cela, il suffit de jeter les yeux sur le parallèle qu'il a établi à cet égard. Mais il ne faut pas oublier non plus que le sulfure de carbone est un gaz irrespirable déterminant des phénomènes d'anesthésie chez les animaux comme chez l'homme et par cela même un gaz toxique.

Voici le tableau établi par M. le docteur Sapelier (1) :

Accidents signalés par DELPECH, *chez les ouvriers soumis aux inhalations de sulfure de carbone en vapeur.*	*Accidents dus à l'hydrogène sulfuré, relevés dans différents auteurs* (Rabuteau, *dict.* Jaccoud, Taylor, etc.)
Céphalalgie gravative.	Céphalalgie, pesanteur aux tempes.
Vertiges.	Vertiges.
Douleurs musculaires.	Douleurs dans tout le corps.
Appétit exagéré, agitation, loquacité, rires ou larmes sans motifs, mobilité d'esprit, insomnie, cauchemars, irritabilité, colères, violences inexpliquées, aliénation mentale, trouble des sens, excitation génitale.	*Excitation générale.* Insomnie. Sorte d'ivresse. Délire. — Dans l'administration des eaux sulfureuses.
Crampes et raideurs musculaires.	Tétanos.
Convulsions épileptiformes.	Convulsions.
Nausées, vomissements.	Pesanteur à l'estomac, nausées, vomissements.

(1) Sapelier, *Du sulfure de carbone* (*Thèse de Paris*, 1885, p. 104).

Toux, oppression.	Respiration pénible qui finit par être paralysée.
Accès fébriles, palpitations.	Pouls irrégulier.
Faiblesse musculaire générale.	Faiblesse générale et soudaine, défaillances.
Anesthésie, analgésie.	Perte de la sensibilité.
Paraplégie.	Paralysie, perte du mouvement.
Affaissement des fonctions intellectuelles, tristesse, découragement, indifférence, affaiblissement de la mémoire, difficulté à trouver les mots.	Paralysie du cerveau. Coma.
Cachexie, dépérissement.	Organisme affaibli, affaiblissement général.
Frigidité, impuissance.	Pas signalées, mais suffisamment expliquées par l'état général.
Troubles des sens : vue, ouïe.	Par paralysie du cerveau. Dilatation pupillaire et anesthésie de la cornée, signalées dans les expériences.
Peau terreuse, taches noires. (Laboulbène.)	Sang noir par production de sulfure de fer noir.

Je crois donc, pour ma part, que dans les industries où l'on emploie le sulfure de carbone, ce corps peut développer des symptômes toxiques et cela par lui-même et par l'hydrogène sulfuré qu'il renferme. Mais, me dira-t-on, comment expliquer la rareté de ces accidents avec les masses colossales de sulfure de carbone qu'on utilise aujourd'hui ? A cet égard, les industries peuvent se diviser en trois groupes : les huileries, le traitement de la vigne et enfin le travail du caoutchouc. Si dans les huileries les accidents sont rares, c'est que la distillation incessante du même sulfure sur de l'huile purifie ce sulfure de carbone et le prive de son hydrogène sulfuré.

Pour le traitement du phylloxera, le travail se faisant en plein air, les causes d'intoxication sont extrêmement atténuées.

Reste l'industrie du caoutchouc. Dans cette industrie, si l'on travaille dans des chambres closes, il peut survenir des phénomènes toxiques, tandis qu'au contraire ces derniers ne s'observent plus dans les usines bien installées, comme celles de M. Paturel, par exemple, où l'on a soin de travailler le sulfure de carbone sous des hangars non fermés.

Aussi, dans un rapport que j'ai eu l'honneur de présenter au préfet de police, au nom du Conseil d'hygiène, j'ai insisté pour

que les règles fixées à l'égard de cette industrie par le Conseil d'hygiène fussent énergiquement appliquées.

Mais j'ai hâte d'arriver au dernier point de cette communication, c'est-à-dire aux applications thérapeutiques du sulfure de carbone.

Le sulfure de carbone et l'eau sulfocarbonée sont de puissants médicaments aseptiques. Ils stérilisent les bouillons de culture et empêchent toute fermentation, et cela à dose relativement minime. Je passerai très rapidement sur l'action locale du sulfure de carbone. Le docteur Guillaumet, dans sa thèse en 1876, a longuement insisté sur ce point et a montré tout le parti que l'on pouvait tirer, dans le traitement des plaies de mauvaise nature, des applications de sulfure de carbone.

Pour les effets locaux, je signalerai cependant l'action rubéfiante si énergique du sulfure de carbone, et toutes les fois que l'on voudra obtenir une rubéfaction très rapide, on pourra se servir des applications locales de ce corps. Le procédé d'application est d'ailleurs des plus simples; il suffit de verser sur de la ouate du sulfure de carbone, de placer cette ouate sur le point que l'on veut rubéfier et de couvrir le tout de taffetas gommé. Au bout de trente secondes, la douleur devient vive, on enlève la ouate et il suffit d'activer l'évaporation du sulfure de carbone en agitant l'air pour faire disparaître les phénomènes douloureux. Dans un cas même nous avons fait revenir chez une malade hystérique anesthésique la sensibilité, et cela d'une façon permanente, à l'aide des applications locales du sulfure de carbone.

Mais le point le plus intéressant de nos recherches porte sur les applications du sulfure de carbone à l'intérieur. Depuis les travaux de notre illustre collègue M. Pasteur et depuis surtout que la chirurgie a appliqué l'antisepsie, la médecine à son tour a songé à utiliser les mêmes agents thérapeutiques. Le professeur Bouchard a beaucoup fait pour cette question de l'antisepsie médicale; il a montré que l'économie produisait constamment des agents putrides et infectieux et qui étaient éliminés à l'état physiologique par les différents émonctoires de l'économie.

Il est un point surtout où s'élaborent toutes les substances putrides, c'est le tube digestif, et nous trouvons dans le contenu de l'intestin et des micro-organismes des alcalis de la putréfaction, les ptomaïnes de Selmi ou les leucomaïnes de Gauthier et

enfin les produits de la putréfaction tels que l'indol, le skatol, etc. Dans certaines conditions pathologiques, soit que l'élimination de ces produits septiques ne puisse se faire par les différents émonctoires de l'économie, soit que la production de ces substances infectieuses soit considérablement augmentée, il peut survenir un ensemble symptomatique grave résultant de l'absorption de ces substances à la surface de l'intestin.

Pour combattre de pareils symptômes, on emploie les agents d'une médication à laquelle on peut donner le nom de *médication antiseptique intestinale*. Parmi ces agents on a surtout vanté l'iodoforme, le charbon, la naphtaline, je leur préfère de beaucoup l'eau sulfocarbonée.

Voici comment je formule cette eau :

Sulfure de carbone pur...........	25 grammes.
Essence de menthe..............	50 gouttes.
Eau............................	500 grammes.

A placer dans un vase d'une contenance de 700 centimètres cubes. Agiter et laisser déposer. Avoir soin de renouveler l'eau à mesure qu'on en puise dans la bouteille.

Je verse chaque cuillerée d'eau sulfocarbonée soit dans un demi-verre de lait, soit dans un demi-verre d'eau rougie. Ce mélange ne modifie en rien soit l'odeur du lait, soit celle de l'eau rougie et est toujours bien supporté par le malade ; j'administre ainsi de quatre à dix cuillerées à bouche d'eau sulfocarbonée par jour suivant le besoin.

J'obtiens ainsi, non seulement la désinfection des garde-robes; mais encore la destruction des propriétés infectieuses de ces garde-robes. J'ai fait un grand nombre d'expériences à cet égard et elles sont des plus démonstratives ; je prends par exemple des matières fécales d'un individu atteint de fièvre typhoïde, je filtre ces matières, je les inocule à un cobaye qui meurt de septicémie au bout de deux à trois jours, comme l'ont montré les expériences de notre collègue, le docteur Jules Guérin. J'administre alors au malade de l'eau sulfocarbonée, je recueille les matières fécales, je fais la même expérience sur un cobaye qui n'en éprouve aucun effet nuisible.

J'ai donc acquis la preuve que le sulfure de carbone non seulement désinfectait les garde-robes, mais encore détruisait leurs propriétés virulentes ; j'administre cette eau sulfocarbonée dans

tous les cas où se développe la putridité dans le tube digestif. D'abord dans la fièvre typhoïde, et depuis plus d'un an je donne à l'hôpital, à tous mes typhiques, de l'eau sulfocarbonée. Il est bien entendu que par ce moyen, je ne combats qu'un des symptômes de la fièvre typhoïde, la septicémie intestinale. J'use encore de cette eau sulfocarbonée dans les cas de dilatation de l'estomac compliquée de diarrhée. Grâce à cette eau sulfocarbonée, j'arrête les fermentations putrides dont le tube digestif est le siège par suite du séjour trop prolongé des aliments dans le ventricule gastrique.

Enfin dans les diarrhées infectieuses l'eau sulfocarbonée m'a rendu de grands services, elle arrête sûrement et rapidement ces sortes de diarrhées et peut-être pourrait-on l'appliquer à la cure de la diarrhée de Cochinchine. Les essais qui ont été tentés par le docteur Maurel, médecin de l'hôpital de Saïgon, ne sont pas encore assez nombreux pour que nous puissions être affirmatifs à cet égard.

J'ai dit que le sulfure de carbone s'éliminait par le poumon et que cette voie était la plus rapide et sans doute la plus considérable. Aussi ai-je essayé d'appliquer le sulfure de carbone aux affections bacillaires du poumon; les résultats, il faut le reconnaître, ont été absolument nuls.

Tels sont les faits que je voulais soumettre à l'Académie. Ils ont, comme on le voit, un certain intérêt au point de vue expérimental comme au point de vue thérapeutique et il me reste à remercier l'Académie de la bienveillance avec laquelle elle a bien voulu écouter cette longue communication.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE ET MÉDICALE

(TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN).

De l'acide fluorhydrique et de son emploi en thérapeutique;

Par le docteur Eugène CHEVY, licencié ès sciences.

Lorsque, pour se conformer aux exigences du programme universitaire, le professeur de chimie élémentaire aborde l'his-

toire bizarre du corps qui fait l'objet de notre étude, les regards de son jeune auditoire sont ordinairement attirés vers deux objets quelque peu disparates : la cornue en plomb et le flacon poudreux que l'on étale ce jour-là sur la table d'expériences. Qu'on se rassure; rien n'éclatera! La cornue est vide, et le flacon, à peine débouché une fois ou deux, sera vite reporté, avec les précautions d'usage, à la place, ou plutôt à la cachette qu'il occupe dans le coin le plus reculé de la collection. C'est qu'on a de graves raisons pour agir de la sorte. Ce flacon en gutta-percha contient de l'acide fluorhydrique, et « l'acide fluorhydrique est le corps le plus dangereux à manier », crient à l'unisson tous les traités de chimie, lesquels se gardent bien d'ajouter que l'industrie, chaque année, en *manie* des millions de kilogrammes. Et pourtant n'a-t-on pas tous les jours sous la main dans le laboratoire certains réactifs qui ne lui en cèdent guère, pour ne citer que l'acide sulfurique, l'acide azotique, l'iode, le phosphore, etc. ! Mais passons. Les officines ne le tiennent pas en plus grand honneur; moins encore, peut-être, puisque, sans trop s'aventurer, on peut dire qu'il n'y figure jamais. Non, sans doute, on n'a jamais pensé aux ouvriers qui respirent dix heures par jour pendant la plus grande partie de leur vie (qui n'en est jamais abrégée du reste), entièrement plongés dans les vapeurs de l'acide?

Si les substances antiseptiques préoccupent à bon droit les chercheurs de nos jours, à la veille d'entrer dans la grande famille médicale, on nous permettra donc de choisir pour sujet de notre dernière épreuve cet acide fluorhydrique; non pas pour le vain prétexte de l'affranchir de l'ostracisme qui le frappe, qu'il est peu connu et qu'il mérite de l'être, mais parce que nous avons cru entrevoir en lui le plus puissant des antiseptiques. N'oublions pas d'en reporter l'honneur à notre vénéré maître, le docteur Dujardin-Beaumetz, qui a si généreusement mis à notre disposition ses conseils éclairés et son matériel scientifique.

C'est grâce aussi à l'habile et savante direction de M. le professeur Gautier, notre président de thèse, que nous avons pu faire l'analyse exacte des dissolutions que nous avons employées, et indiquer par des méthodes simples et à la portée de tous le moyen d'arriver à ce résultat.

Bien que les documents soient assez peu nombreux, nous

avons été précédé dans cette voie par le docteur H. Bergeron, médecin des prisons de la Seine et du lycée de Vanves, qui, dès l'année 1877, commença à employer l'acide fluorhydrique dans le traitement de la diphthérie, sans cesser depuis d'enregistrer des succès. Nous avons pu suivre quelques-uns de ses malades, et les observations qu'il a présentées en 1878 à l'Académie, ajoutées à d'autres qu'il nous permet de publier, formeront la partie la plus intéressante du chapitre consacré à la thérapeutique. Plus récemment encore, le docteur Hipp. Martin, après une série d'expériences que nous avons la bonne fortune de faire connaître ici, est venu affirmer que l'acide fluorhydrique était le seul réactif susceptible de modifier le virus tuberculeux (1).

Notre travail comprendra d'abord l'enquête que nous avons faite aussi complètement que possible dans différents ateliers de décoration de la ville de Paris, aidé en cela par les indications qu'a bien voulu nous fournir M. Besançon, membre du conseil d'hygiène et chef de division à la préfecture de police.

Nous y ajouterons les renseignements que nous avons reçus de M. Michaud, directeur de la cristallerie de Baccarat, et du docteur Schmidt, médecin de l'usine.

Nous décrivons en passant l'ensemble des opérations pratiquées pour graver le cristal.

Nos expériences, notamment en ce qui concerne les propriétés antifermentescibles de l'acide fluorhydrique, nous ont révélé des faits assez curieux, pour en consigner les résultats dans un chapitre particulier. Quant à celles qui sont relatives à la respiration des animaux, en indiquant les défauts de notre appareil, nous exposons en desiderata les changements à y apporter.

Les quelques renseignements que nous avons pu recueillir relativement au traitement de la tuberculose sont trop indécis pour mériter une mention spéciale, et si nos propres observations ne nous permettent pas d'être plus affirmatif, nous n'en persistons pas moins à dire que c'est un traitement à prescrire; persuadé que, dans cette affection, prise à temps, la maladie peut être avantageusement modifiée, sinon guérie.

Notre prétention n'est pas d'avoir tout vu dans nos recher-

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *De la médication pulmonaire antiseptique* (*Bull. de thér.*, t. CVIII, p. 385).

ches. Mais en faisant connaître quelques propriétés fondamentales de l'acide fluorhydrique, si ce petit coin défriché pouvait s'ajouter au domaine de la thérapeutique, nous croirions notre tâche à peu près accomplie.

Nous diviserons ainsi notre sujet :

Première partie. — Après avoir, dans un exposé succinct, passé rapidement en revue l'histoire, les propriétés et la préparation de l'acide fluorhydrique, son emploi dans l'industrie et ce qui a trait à l'hygiène des ouvriers, nous indiquerons le mode de dosage qui convient pour l'usage auquel on le destine.

Deuxième partie. — C'est la partie expérimentale. Nous y décrirons les expériences exécutées en vue d'apprécier les doses d'acide fluorhydrique que les animaux peuvent supporter dans la respiration, et en injections hypodermiques, celles qui ont été faites dans le but de transformer ou de détruire au moyen de l'acide la virulence du principe tuberculeux ; enfin, les expériences servant à démontrer la puissance antiseptique de l'acide fluorhydrique.

Troisième partie. — L'emploi de l'acide fluorhydrique dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, le pansement des plaies et particulièrement dans le traitement de la diphthérie, fournira la dernière partie de notre travail.

Après avoir brièvement décrit ce qui a trait à la partie historique, les propriétés et la préparation de l'acide fluorhydrique, M. Chevy s'arrête aux propriétés thérapeutiques pour constater qu'ici les documents font complètement défaut, bien que, pour lui, l'action antifermentescible de l'acide soit hors de doute. Il ajoute :

« Le tableau effrayant des propriétés chimiques énumérées plus haut, les précautions classiques avec lesquelles on le manie dans les cours élémentaires, en ayant soin de se mettre en garde contre les atteintes de ses vapeurs, n'étaient pas faits pour enhardir les praticiens peu portés d'ordinaire aux aventures de ce genre. On sait, du reste, que Dupuytren, ainsi que le raconte Orfila (*Dict. de méd.*, en 20 vol.), n'a pas été heureux en l'employant comme caustique. »

Après avoir décrit les différentes opérations que nécessite la gravure du verre, l'auteur expose les renseignements qu'il a recueillis relativement à l'hygiène de ouvriers. Il constate que ces derniers vivent quelquefois dans une atmosphère complètement

saturée d'acide fluorhydrique, puisque, pour ne citer qu'un cas (usine Fèvre, 46, faubourg Saint-Denis), 70 litres sont étendus par jour sur un espace de 5 mètres carrés dans une pièce contenant à peine 200 mètres cubes d'air, et ventilée très imparfaitement.

Il note toutefois que les industriels hésitent à se servir d'ouvriers asthmatiques crachant le sang ou hémophiliques. On lui affirma (Bitterlin, 127, rue de l'Université) que, dans les cristalleries où l'on polit le verre en l'usant à l'émeri, les ouvriers chargés de ce dernier emploi, fatigués bien vite par la poussière de verre qui se fixe dans les poumons, passent un certain temps, pour se rétablir, dans les salles où se fait la gravure.

DOSAGE DE L'ACIDE FLUORHYDRIQUE DU COMMERCE.

L'acide fluorhydrique du commerce, préparé au moyen du spath-fluor (fluorure de calcium) et de l'acide sulfurique, n'est qu'une dissolution plus ou moins concentrée d'acide fluorhydrique dans l'eau. Outre les impuretés provenant du fluorure et de l'acide sulfurique, telles que fluorure de silicium, anhydride sulfureux, cette dissolution renferme encore une quantité appréciable d'acide sulfurique. La méthode conseillée par Rose et décrite au Dictionnaire de Wurtz est longue et fort délicate. Les résultats peu satisfaisants qu'elle a donnés nous ont fait préférer, d'après les conseils de M. le professeur Gautier, le manuel opératoire suivant : 1° séparation de l'acide sulfurique et du résidu fixe ; 2° dosage de l'acide fluorhydrique en dissolution.

1° *Séparation de l'acide sulfurique et des résidus.* — On prend un poids connu de la dissolution d'acide fluorhydrique du commerce; on l'évapore au bain-marie dans un creuset de platine tant qu'il se produit des fumées blanches sensibles. Le résidu ne doit contenir que les parties fixes et l'acide sulfurique. Sur ce résidu, repris par une petite quantité d'eau distillée, on verse un poids connu de litharge préalablement calcinée. Il se forme un sulfate de plomb. On calcine de nouveau et l'on pèse. L'augmentation du poids de la litharge indique le poids de l'acide sulfurique et du résidu fixe. La formule suivante rend compte de la réaction : $SO^4H^2 + PbO = PbSO^4 + H^2O$.

(La solution analysée contenait 14 pour 1000 d'acide sulfurique et de résidu fixe.)

2° *Dosage de l'acide fluorhydrique.*— C'est en le faisant passer à l'état de fluorure de plomb. Pour cela une certaine quantité de litharge en excès, nécessaire pour neutraliser le poids de l'acide que l'on essaye, est placée dans un creuset et pesée après calcination. Cela fait, on ajoute l'acide, on calcine et une dernière pesée indique l'augmentation due à la formation du fluorure et des sulfates.

La réaction est exprimée par l'équation suivante :

$$PbO + 2HFl = PbFl^2 + H^2O.$$

Par un calcul très simple reposant sur la considération des poids atomiques ou des équivalents des corps exprimés dans la formule, on déduit le poids de l'acide fluorhydrique contenu dans la dissolution.

(Après avoir retranché le poids de l'acide sulfurique et du résidu fixe, on a trouvé que la dissolution essayée contenait 19,75 pour 100 d'acide pur.)

A quelle dose l'acide fluorhydrique gazeux mélangé à l'air peut-il entraver la respiration des animaux? L'appareil dont nous nous sommes servi dans cette expérience est une caisse en sapin de forme cubique, d'une capacité de 88 litres. Une petite ouverture circulaire située dans la paroi inférieure et revêtue de tôle sur ses bords, reçoit une coupelle de plomb destinée à chauffer la dissolution. La paroi antérieure est un châssis mobile en verre, enduit à l'intérieur de vernis à la gomme laque.

L'animal, une fois placé dans la caisse, et la dissolution à vaporiser versée dans la coupelle de plomb, on ferme au moyen du châssis et on chauffe avec une lampe à alcool le fond de la coupelle, le temps nécessaire à la vaporisation complète du liquide.

Les animaux utilisés sont deux cobayes : le numéro 1, pesant 550 grammes; le numéro 2, 675 grammes, et un jeune chat de 1200 grammes.

Exp. I. Cobaye n° 1. 3 grammes de dissolution d'acide fluorhydrique à 1/20. Quelques minutes suffisent à la vaporisation. L'animal, au bout d'un quart d'heure, présente des symptômes très marqués de suffocation. Dose : 1/962 (voir le calcul qui suit la quatrième expérience).

Exp. II (faite une heure après; ventilation complète de la caisse). Cobaye n° 2. 2 grammes de dissolution. Le cobaye, après

vingt minutes de séjour dans la caisse, se met à manger et paraît respirer facilement. Dose : 1/1 444.

Exp. III (même précaution). Chat. $2^g,50$ de solution. Au bout d'un quart d'heure, l'animal se frotte le museau et se met à éternuer. Signes d'anxiété très visibles. L'animal est retiré. Dose : 1/1 155.

Exp. IV. Cobaye n° 2. $2^g,50$. L'animal éprouve les mêmes symptômes que le chat qui l'a précédé. Dose : 11/155.

Il en résulte que la quantité de vapeurs d'acide respirable serait fournie par 2 grammes de solution, dont le poids d'acide est de $2 \times 1/20 = 10$ centigrammes, ce qui donne pour un volume d'air de 88 litres, pesant $88 \times 1.3 = 144^g,4$, la proportion 1/1 444, soit approximativement 1/1 500.

Causes d'erreur. — L'air de la caisse, étant chauffé par la vapeur de l'eau vaporisée, devient gênant pour la respiration et une cause d'erreur dans l'évaluation du poids des volumes gazeux. L'animal n'aurait pu vivre longtemps confiné dans un espace clos. L'expérience serait plus concluante si l'animal était placé sous une cloche au travers et dans l'intérieur de laquelle on ferait passer, au moyen d'un aspirateur, le mélange d'air et de gaz.

La chambre d'inhalation qui nous sert pour nos malades est une guérite en planches d'une capacité de 22 mètres cubes. Dans la porte, seule ouverture, est un petit vitrage laissant pénétrer la lumière. La durée des inhalations est d'une heure environ. On les répète deux fois dans une journée pour chaque groupe composé de quatre malades. Le docteur H. Bergeron nous a déclaré avoir fait dégager sans accident 400 grammes d'acide fluorhydrique, en vingt-quatre heures, dans la chambre d'un malade.

De l'acide fluorhydrique en injections sous-cutanées. — Les expériences ont été faites par le docteur H. Martin, au laboratoire de l'hôpital des Enfants. Voici les résultats qu'il a bien voulu nous communiquer :

Obs. I. — Le 12 juillet 1884. Ayant injecté sous la peau et dans le péritoine de trois cobayes des solutions de fluorure de sodium, de fluorure de potassium et de fluorure d'ammonium, savoir :

Au cobaye n° 1 : 50 centigrammes sous la peau et 50 centigrammes dans le péritoine d'une dissolution à 1/10 de fluorure de sodium;

Au cobaye n° 2 : 50 centigrammes sous la peau et 50 centigrammes dans le péritoine d'une dissolution à 1/10 de fluorure de potassium ;

Enfin, au cobaye n° 3 : 25 centigrammes de fluorure d'ammonium;

Il n'en résulta aucun accident direct sur les deux premiers cobayes, qui moururent : le numéro 1, le 27 octobre, tué par les rats ; le numéro 2, le 21 juillet, de la tuberculose.

Quant au numéro 3, le 27 juillet, il était très malade et fut étranglé. On remarqua à l'autopsie le décollement de tous les muscles de la paroi abdominale, les tissus infiltrés d'un liquide grisâtre et présentant des nodules caséeux de la grosseur d'une noisette.

Il ressort de ces expériences que les animaux peuvent supporter des doses relativement considérables de fluorures; quant au résultat de la dernière injection, il n'a rien qui nous surprenne, étant donnée la dose absorbée.

De l'action modificatrice de l'acide fluorhydrique sur le principe de la tuberculose. — C'est encore à l'obligeance de M. Hipp. Martin que nous devons les expériences pleines d'intérêt que nous décrivons ici. Elles comprennent quatre séries pour chacune desquelles le produit tuberculeux a été soumis pendant vingt-quatre heures à l'action de dissolutions titrées d'acide fluorhydrique. Ces documents inédits font suite à des recherches analogues publiées au mois d'octobre 1883 (1) et dans lesquelles l'habile expérimentateur a essayé successivement l'*acide salicylique*, le *sulfate de quinine*, le *sublimé*, l'*acide phénique*, la *créosote*, l'*eau bromée* et l'*eau oxygénée*. Malgré l'énergie de ces différents réactifs, M. Martin n'en a obtenu que des résultats négatifs. L'acide salicylique, l'eau oxygénée, le brome même, à cause peut-être de ses propriétés caustiques qui le rendaient difficile à employer, la créosote, le sublimé se sont montrés sans action sur le virus tuberculeux. L'acide phénique seul a paru réussir, à condition de l'employer en solution concentrée à

(1) *Revue de méd.*, t. III, octobre 1883. « Recherches expérimentales ayant pour but de transformer le tubercule vrai ou infectieux en corps étranger inerte sous l'influence de réactifs divers », par MM. J. Parrot et H. Martin.

3 pour 100 au moins. Au-dessous, ses effets sont nuls. La question de la durée du contact a une grande importance: ainsi, tandis qu'une solution à 6 pour 100 n'a aucune action en vingt-quatre heures, une solution à 3 pour 100, au bout de quarante-huit heures, détruit la virulence du tubercule.

Série I. Produit tuberculeux mélangé à 1/10 000.

Le 9 décembre 1883. Un cobaye a été étranglé, présentant une magnifique tuberculose. Les organes écrasés à la presse, dans un flacon de gutta, j'ai mis 5 grammes d'acide fluorhydrique à 1/5000 dans 5 grammes d'eau salée à 6 pour 1000, d'où mélange à 1/10 000. Ce matin, après vingt-quatre heures, j'injecte, avec une seringue d'Arsonval, 1 gramme du mélange dans le péritoine d'un cobaye.

5 juillet 1884. L'animal est trouvé mort. Dans la rate et dans le grand épiploon, plusieurs nodules caséeux qui pourraient bien être des tubercules. Cependant tous les autres organes sont sains et dans le doute j'ouvre une série.

Un fragment de rate est introduit dans le grand épiploon d'un deuxième cobaye.

8 septembre. L'animal est mort cette nuit. Autopsie. La rate, très volumineuse, est parsemée de taches ecchymotiques; le foie est semé de nodules jaunes. Le grand épiploon, en boudin caséo-lardacé, est volumineux. Les ganglions mésentériques accolés ne forment qu'un cylindre caséo-lardacé. Les poumons sont criblés de granulations grises et jaunes.

Un fragment de ganglion bronchique est introduit dans le péritoine d'un troisième cobaye.

Le 25. Animal mort ce matin. Autopsie : la rate est semée de nombreux tubercules jaunes; le fragment inoculé est dans le grand épiploon. A côté, tubercules de gros volume.

Fragment de rate dans le péritoine d'un quatrième cobaye.

10 octobre. Un fragment de masse lardacée prise dans le grand épiploon est introduit dans le péritoine d'un cinquième cobaye.

Le 14. Animal mort depuis hier. Autopsie : quelques brides péritonéales. L'animal est mort probablement du froid qui m'en a tué onze aujourd'hui.

D'autres expériences avec du produit tuberculeux mélangé à 1/15 000, 1/20 000 et 1/25 000 d'acide fluorhydrique, ont donné des résultats négatifs. On devait s'y attendre après ceux de la première série.

M. Martin s'est servi de l'acide du commerce. Or on a vu que celui qui nous a été fourni n'était qu'une dissolution à 20 pour 100. S'il en était ainsi, il faudrait diviser par 5 le titre des dis-

solutions employées, ce qui donnerait pour la première série, où l'on voit que la virulence du produit tuberculeux a été considérablement atténuée, sinon anéantie, la proportion de 1 pour 50000. En admettant même que l'imprégnation ait été faite avec une dissolution au 1/10000, on jugera de quel agent énergique on peut disposer.

Les expériences analogues que nous avons entreprises ne datant que d'un mois, nous préférons les poursuivre que d'en publier prématurément les résultats.

L'acide fluorhydrique est un antiseptique puissant. — Il suffira, pour mettre cette propriété en évidence, d'exposer ici les expériences que nous avons exécutées dans le laboratoire de M. Dujardin-Beaumetz à l'hôpital Cochin. Nos essais ont porté à la fois sur du bouillon, de la viande crue, du lait et de l'urine. Nos liquides, ainsi que la viande râpée et délayée dans l'eau, ont été versés chacun dans quatre petits cristallisoirs, puis ceux-ci disposés par groupe de quatre sur les étagères d'une armoire vitrée qui, selon le cas, peut servir d'étuve. Les critallisoirs qui nous ont servi sont des vases à fond plat de 100 centimètres cubes de capacité. Chacun d'eux a reçu 50 centimètres cubes de liquide.

Pour chaque groupe, le premier vase, que nous appelons *témoin*, ne contenait que le liquide pur; les autres ont reçu une dissolution d'acide fluorhydrique liquide dans la proportion de 1/500, 1/1000 et 1/2000. Ainsi :

Bouillon. — A. Vase contenant 50 centimètres cubes de bouillon pur;

B. Vase contenant 50 centimètres cubes de bouillon pur + 1 pour 500 d'acide fluorhydrique ;

C. Vase contenant 50 centimètres cubes de bouillon pur + 1 pour 1000 d'acide fluorhydrique;

D. Vase contenant 50 centimètres cubes de bouillon pur + 1 pour 2000 d'acide fluorhydrique.

Lait. — A. Vase contenant 50 centimètres cubes de lait pur;

B. Vase contenant 50 centimètres cubes de lait pur + 1 pour 500 d'acide fluorhydrique ;

C. Vase contenant 50 centimètres cubes de lait pur + 1 pour 1000 d'acide fluorhydrique ;

D. Vase contenant 50 centimètres cubes de lait pur + 1 pour 2000 d'acide fluorhydrique.

Urine. — A. Vase contenant 50 centimètres cubes d'urine simple;

B. Vase contenant 50 centimètres cubes d'urine simple + 1 pour 500 d'acide fluorhydrique;

C. Vase contenant 50 centimètres cubes d'urine simple + 1 pour 1000 d'acide fluorhydrique;

D. Vase contenant 50 centimètres cubes d'urine simple + 1 pour 2000 d'acide fluorhydrique.

Viande. — La viande crue râpée est délayée dans de l'eau distillée.

A. Vase contenant 50 centimètres cubes de viande et d'eau pure;

B. Vase contenant 50 centimètres cubes de viande et d'eau pure additionnée de 1 pour 500 d'acide fluorhydrique;

C. Vase contenant 50 centimètres cubes de viande et d'eau pure additionnée de 1 pour 1000 d'acide fluorhydrique;

D. Vase contenant 50 centimètres cubes de viande et d'eau pure additionnée de 1 pour 2000 d'acide fluorhydrique.

Pour éviter des répétitions inutiles nous dirons que, jusqu'au neuvième jour, dans les vases B, C, D de chaque groupe, *il ne s'est pas produit la moindre altération*, et nous avons remarqué qu'ils conservaient toute leur pureté en s'évaporant.

Le lait, dans B, C, D, s'est pris en une masse homogène ressemblant à la neige que l'on obtient en battant des œufs.

Le lait du vase A s'est mis à fermenter dès le lendemain et présenta les deux couches qui se produisent ordinairement: beurre et caséum.

Le bouillon dans A, dès le deuxième jour, s'est recouvert de petits amas de moisissures qui, les jours suivants, ont fini par recouvrir tout le liquide et même le masquer complètement.

Le liquide du vase A contenant la viande crue a commencé à se troubler le deuxième jour, et ensuite à répandre de l'odeur.

Le sixième jour, la viande ne ressemblait plus qu'à une bouillie noirâtre, troublant le liquide et répandant une odeur insupportable.

L'urine pure qui, le lendemain, présentait un commencement de transformation ammoniacale, s'est putréfiée avec une rapidité extrême.

Dans les deux vases, de la viande et de l'urine putréfiée, le sixième jour, nous avons fait tomber *un millième* de leur poids

d'acide fluorhydrique en dissolution, et deux jours après, le huitième jour de notre expérience, quelle ne fut pas notre surprise et celle de ceux qui suivaient nos essais, notamment de M. Dujardin-Beaumetz, en constatant que dans les deux vases *toute odeur avait disparu :* l'urine n'est plus trouble et la viande apparaît vermeille au fond d'un liquide éclairci.

Sur les conseils de notre savant maître, nous avons alors pris de nouveaux échantillons de liquides que nous avons mis dans des tubes à essais, avec 1 pour 2500, 1 pour 3000 et 1 pour 3500 d'acide. Nous sommes au cinquième jour et les choses se passent exactement comme dans le premier cas.

Encouragé par ces résultats, nous entreprenons de nouvelles recherches, en vue de comparer le pouvoir aseptique de l'acide fluorhydrique et celui de l'acide salicylique, de l'acide phénique, du bichlorure, etc. Malheureusement il nous est impossible, faute de temps, de consigner ici le résultat de ces nouvelles expériences.

Emploi thérapeutique de l'acide fluorhydrique. — Ce n'est que lorsque l'innocuité des vapeurs de l'acide fluorhydrique dans la respiration fut hors de doute, que l'inhalation de ces vapeurs a été employée dans le traitement de la tuberculose. Sans revenir sur les détails qui précèdent, il suffira de savoir qu'une dissolution contenant un poids connu d'acide pur était évaporée au bain-marie dans la guérite décrite plus haut.

Sur les quatre malades qui sont l'objet d'observations régulières, l'un d'eux quitte l'hôpital au bout de huit jours de traitement, « ce qui ne permet pas, dit l'auteur, de mettre sur le compte de la méthode l'amélioration qui se produisit dans son état ».

Un deuxième malade, au bout de trois semaines de traitement non interrompu, ne se trouva ni mieux, ni plus mal. Il éprouvait un besoin irrésistible de prendre de la nourriture après chaque séance.

Enfin, chez les deux derniers une amélioration sensible s'est produite.

La quantité de gaz évaporé était de 1 pour 25000. A la demande des malades eux-mêmes cette dose a été augmentée.

L'installation était assez vicieuse; la guérite qui avait servi l'an dernier aux cholériques est située à 200 mètres de la salle des malades au fond d'une cour, de sorte que les malades éprou-

vaient une certaine fatigue à s'y rendre. Plusieurs même qui avaient commencé le traitement ont dû y renoncer par suite de l'impossibilité dans laquelle ils étaient d'accomplir le trajet.

Dans l'emploi de l'acide en dissolution pour le pansement des plaies, l'acide fluorhydrique a paru donner des résultats dignes d'être mentionnés.

Les essais ont porté sur quatre malades :

Une adénite suppurée du cou chez un jeune tuberculeux (salle Beau, hôpital Cochin) avait résisté à différents pansements employés jusqu'alors. La plaie, recouverte d'une croûte gluante et pâteuse, n'empêchait pas une suppuration continuelle. La plaie, lavée d'abord, puis pansée au moyen d'une dissolution à 1 pour 2000, s'est heureusement modifiée en quelques jours. La croûte est tombée pour ne plus se reformer et la cicatrisation était très avancée après cinq jours de traitement, lorsque le malade dut quitter l'hôpital.

Un tuberculeux de cinquante ans (salle Chauffard, hôpital Cochin) portait à la pointe de la langue une plaie évidée d'une profondeur de 2 millimètres et qui était le siège d'un suintement continuel. Il suffit de la toucher pendant trois jours avec un pinceau trempé dans une solution de 1 pour 500 d'acide fluorhydrique pour amener une complète cicatrisation.

Les deux malades n'ont jamais ressenti la moindre douleur en appliquant la dissolution.

Les deux autres malades pansés (hôpital Saint-Antoine) sont une jeune fille de dix-huit ans, portant au bras une plaie de la largeur d'une pièce de 5 francs, et qui suppurait malgré l'application d'huile phéniquée. Après quatre pansements, la plaie est devenue rouge et la suppuration s'est arrêtée. La malade a quitté l'hôpital.

L'autre, charpentier, de quarante-cinq ans, porte une plaie s'étendant depuis le genou jusqu'à 5 centimètres au-dessus de la malléole interne et répandant une odeur insupportable. Après quatre jours de pansement à 1 pour 2000 d'abord, puis 1 pour 1 000, l'odeur a disparu. Le malade a ressenti de légers picotements. La surface est devenue bourgeonnante, le malade souffre moins et veut marcher.

La dernière partie du travail de M. Chevy comprend le traitement de la diphthérie au moyen d'inhalations d'acide fluorhydrique produites en chauffant au bain-marie dans un vase en

plomb du spath-fluor et de l'acide sulfurique. Les observations recueillies par le docteur H. Bergeron sont très nombreuses et tout à fait concluantes. La place nous manque pour les exposer ici.

Voici les conclusions qui terminent cette thèse :

I. Les vapeurs d'acide fluorhydrique, mélangées à l'air, ne produisent pas dans la respiration les accidents qu'on était porté à redouter jusqu'ici. On peut le respirer sans inconvénient à la dose de 1 pour 1 500.

II. L'acide fluorhydrique est un antiseptique et un antifermentescible puissant. Une dose de 1 pour 3000 peut arrêter la fermentation du lait, de l'urine, du bouillon et permettre la conservation de la viande.

III. L'emploi thérapeutique de l'acide fluorhydrique contre la tuberculose pulmonaire, la diphthérie et dans le pansement des plaies de mauvaise nature, paraît avoir fourni des résultats dignes d'être poursuivis.

IV. Ce n'est qu'avec prudence qu'il faudra l'employer, si le malade est asthmatique, hémophilique ou emphysémateux.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

De la réunion immédiate complète et du pansement occlusif. Influence des races et du climat ;

Par le docteur Maurel,
Médecin en chef de l'hôpital de Saïgon.

Les journaux du mois de janvier contiennent la discussion qui s'est déroulée devant l'Académie de médecine sur le pansement des plaies du sein soit à la suite de l'extirpation des tumeurs de cet organe, soit à la suite de son amputation totale.

Par une tendance fort naturelle, le terrain de la discussion s'est même élargi, et la question de la réunion médiate ou immédiate a été agitée. Je n'ai pas la prétention d'apporter dans cette discussion ni des faits ni une opinion d'un grand poids, et cependant deux raisons me portent à faire connaître mon appréciation sur ce point de chirurgie. La première, c'est que

peu à peu j'en suis arrivé à faire la réunion immédiate plus complète encore que ne semblent l'admettre ses défenseurs actuels, et à leur tête M. le professeur Trélat, en ce sens que je la fais sans drainage et en l'aidant encore des pansements rares ; et la seconde, c'est qu'ayant exercé sur les diverses races et dans des climats autres que les tempérés, il ne sera peut-être pas sans intérêt d'examiner si les différences de race et de climat doivent modifier la conduite du chirurgien à cet égard.

Réunion immédiate complète et pansement occlusif. — Qu'il s'agisse de l'extirpation d'une tumeur, d'une plaie ou même d'une amputation, après avoir soumis la surface cruentée à des lotions désinfectantes, je réunis la plaie, autant que possible sous les vapeurs phéniquées, par des points de suture nombreux, en m'assurant que le fond est tout aussi bien en contact que les parties qui avoisinent la surface cutanée. Une des rares contre-indications à la réunion immédiate serait l'impossibilité de mettre les lèvres de la plaie partout en contact, et de laisser, par conséquent, un espace vide entre elles.

Ces cas, du reste, grâce à des points de sutures profondes bien disposés, sont rares. Je considère comme une condition indispensable du succès d'attendre, avant de faire l'affrontement, que tout écoulement sanguin soit arrêté. Il ne faut pas compter moins de trente minutes et souvent une heure entre le moment où une opération est finie et celui où l'application des points de suture commence. Après avoir bien affronté la plaie, avoir mis en contact autant que possible les tissus de même nature, et m'être assuré qu'aucun écoulement ni sanguin ni sanguinolent n'a lieu, je fais un pansement occlusif avec du collodion élastique. Mais j'accorde une grande importance à la manière dont il doit être appliqué.

Je trempe des bandelettes de linge fin de 1 centimètre de large sur 2 centimètres de long et les glisse d'abord sous chaque épingle si j'ai fait la suture entortillée que j'emploie le plus souvent. Puis d'autres sont disposées perpendiculairement à la plaie et en s'embriquant d'un tiers environ. Après ce premier plan, j'en forme un second avec des bandelettes longues de 4 centimètres en les croisant de manière à faire un épi sur la plaie. D'autres couchées qui toutes débordent la précédente de 1 centimètre sont ainsi ajustées. Il faut en compter de cinq à six, et les mettre d'autant plus nombreuses que la plaie est plus étendue et sur-

tout plus profonde ; car ces bandelettes ont non seulement pour but d'abriter la plaie du contact de l'air, mais aussi ont l'avantage de constituer un véritable moyen de contention qui maintient les parties en contact, surtout lorsqu'il s'agit de lambeaux volumineux, comme ceux que donne une amputation du bras ou de la jambe. Dans ces cas d'amputation, il faut faire une véritable cuirasse au moignon, cuirasse qui doit recouvrir non seulement sa surface, mais même remonter sur lui de 5 à 10 centimètres. Les bandelettes auront dans ce cas 15 à 25 centimètres de long sur 2 à 3 de large.

Le bandelettes collodionnées doivent être appliquées par-dessus les ligatures, les points de suture et même les épingles. Il n'y a pas à s'en occuper. Il faut avoir soin de s'assurer qu'elles sont bien adaptées à la forme du moignon et qu'elles en suivent tous les angles saillants ou rentrants. Si sur un point quelconque elles formaient un pont, il faudrait, avant qu'elles ne soient sèches, les déprimer sur ce point à l'aide d'un bourdonnet de coton.

Ce pansement doit être fait lentement et en y mettant tout le soin désirable. Pour mettre une seconde couche, il faut s'assurer que la précédente est sèche ou à peu près. On doit attendre également, quand la dernière est placée, qu'elle ne puisse plus adhérer aux autres pièces du pansement. Ces dernières sont d'abord un linge fortement induit de vaseline et dépassant de partout la cuirasse collodionnée, une couche de coton et un bandage assez serré pour maintenir le tout.

Ce pansement est forcément un peu long ; mais on gagne du temps pour les jours suivants, car bien souvent il n'est plus nécessaire d'y revenir. Il n'y a qu'à surveiller le pourtour de la cuirasse et à s'assurer qu'elle ne se détache pas, auquel cas on y remédie immédiatement par l'application de quelques nouvelles bandelettes.

Pour apprécier l'état de la plaie, on a, outre l'odeur qui est nulle tant que l'occlusion est efficace, l'aspect des parties environnantes et la douleur plus ou moins vive accusée par le malade.

Le plus souvent même, pour des plaies fort étendues, on est étonné de la simplicité de la marche de la plaie. On ne constate aucune réaction ni locale ni générale. La fièvre traumatique manque ou est très légère, et les chairs des environs de la plaie

sans douleur conservent leur couleur naturelle et leur souplesse.

Du dixième au quinzième jour, si la cuirasse a conservé toute son efficacité, on peut l'enlever, et il m'est arrivé de trouver des cicatrices si complètes, que les épingles avaient coupé les ponts des tissus qu'elles embrassaient et que ces plaies étaient elles-mêmes cicatrisées. On ne trouvait sur les lèvres de la plaie et dans la cuirasse qu'une matière sébacée épaisse et sans odeur. On pouvait désormais se dispenser de tout pansement.

Je ne veux pas ici donner des observations complètes; la forme que j'ai adoptée pour cette note ne le comporte pas. Je me promets, du reste, de les faire connaître dans un travail plus étendu. Mais je puis citer l'extirpation d'un lipome placé sur l'épaule ayant 18 centimètres de long, 10 de large et 6 d'épaisseur, et complètement cicatrisé le onzième jour (France).

Une extirpation d'une tumeur de la région parotidienne chez une femme vieille et très affaiblie, tumeur qui avait nécessité une dissection laborieuse et une plaie de 9 centimètres de longueur. Le neuvième jour, il ne restait qu'une plaie de 9 centimètres; tout le reste, ainsi que les parties profondes, était réuni (Cherbourg).

Une extirpation de tumeur du sein, de la grosseur d'un œuf, après laquelle, le sixième jour, on ne trouvait que quelques gouttes d'un liquide roussâtre sans odeur. Une seconde application de bandelettes collodionnées conduisit la plaie à complète cicatrisation (Cherbourg).

Une amputation totale d'un sein avec dissection jusque dans l'aisselle, après laquelle la cuirasse tint onze jours, époque à laquelle je trouvai la cicatrisation complète dans les quatre cinquièmes de l'étendue de la plaie qui n'avait pas moins de 12 centimètres.

Influence du climat. — Les opérations que je viens de citer ont été faites dans les pays tempérés, et quelques-unes pendant l'hiver. Mais je puis l'affirmer, les avantages de la réunion immédiate et des pansements occlusifs ne font que s'accentuer dans les pays chauds. Tout le monde s'accorde sur la rapidité de la marche des plaies vers la cicatrisation dans ces climats; mais l'on sait aussi que les plaies y trouvent des ennemis implacables et constamment menaçants. Sans compter les larves, complication plus fréquente qu'ailleurs dans les plaies non soignées,

il faut citer le *tétanos*, l'*anémie*, le *paludisme* et le *phagédénisme*, qui en est si souvent la conséquence.

Or, de beaucoup la cause la plus fréquente du *tétanos* est l'impression du froid sur les plaies récentes ou même en suppuration, et par froid dans les pays chauds, il faut entendre le moindre courant d'air. Trop d'arguments plaident en faveur de cette influence pour qu'on n'en tienne pas au moins un compte sérieux. Pour ce qui me concerne, j'ai perdu deux hommes du tétanos, et deux fois cette cause a été des plus évidentes, si bien que pour le second cas, les fenêtres ayant été brusquement ouvertes par le vent au moment où je faisais l'amputation des métatarsiens dans la continuité, je manifestai immédiatement mes craintes, et l'événement ne vint que trop les justifier.

Veut-on une autre preuve? A la maternité de Saint-Laurent du Marais (Guyane française), le tétanos était si fréquent que presque tous les enfants en étaient atteints. Un de mes prédécesseurs eut l'heureuse idée de faire mettre des carreaux aux croisées, qui avant, comme dans presque toutes les maisons des pays chauds, n'étaient fermées que par des jalousies, et depuis le tétanos a complètement disparu.

Or, ce danger étant constant dans les pays chauds, ne voit-on pas là une raison de plus pour tenter la réunion par première intention; pour fermer la plaie et prendre tous les moyens qui doivent l'abriter du contact de l'air?

L'*anémie*, on le sait aussi, est l'endémie la plus fréquente des pays chauds. Elle y est si commune, que l'on peut dire que personne ne lui échappe. Or, ne paraît-il pas évident qu'un organisme débilité suffira plus facilement aux frais de la cicatrisation si vous lui demandez seulement d'achever une cicatrice linéaire, que s'il doit accomplir l'œuvre longue et laborieuse d'une vaste réparation?

Enfin, le *paludisme* est là qui menace toute plaie en évolution. Sa funeste influence n'est plus à démontrer aujourd'hui. Ce n'est pas seulement par l'état d'anémie dans lequel il jette l'organisme qu'il est à craindre, mais surtout par les modifications brusques et effroyables que ses accès impriment aux plaies. Quelques heures suffisent pour transformer la plaie la plus vermeille, la plus régulière, en un amas de putrilage et de sanie. Là où le soir l'on avait laissé une plaie linéaire, on trouve le lendemain un ulcère puant qui vous fait douter que ce soit le

même malade. Or, comme il n'existe aucune mesure, aucune médication préventive qui puisse mettre à l'abri de ses coups, la conduite la plus prudente n'est-elle pas celle qui consiste à diminuer autant que possible le temps nécessaire à la cicatrisation? Chaque jour gagné est une chance de plus pour le malade et une de moins pour son ennemi.

Ce qui est vrai pour le paludisme ne l'est-il pas également pour le *phagédénisme?* Ce dernier, en effet, quelle que soit sa cause, menacera d'autant plus le malade que la durée de l'affection sera plus longue et que la plaie sera plus ou moins exposée : cette dernière considération acquerrait même une importance considérable, si avec quelques chirurgiens on identifiait le phagédénisme avec la pourriture d'hôpital.

On le voit donc, la réunion par première intention, qui déjà présenterait pour moi de sérieux avantages sur l'autre méthode dans les pays tempérés, voit ces avantages s'accentuer encore dans les pays chauds.

Etudions maintenant quelle est l'influence de la race.

Influence de la race. — Pour la *race noire* en général, il ne saurait y avoir de doute. La facilité avec laquelle la plupart des plaies guérissent chez elle doit rendre le chirurgien audacieux, et lui fait un devoir de tenter la réunion immédiate par première intention, alors même que chez d'autres malades il n'oserait compter sur le succès. Cette conduite s'impose d'autant mieux qu'une des complications des plaies qui menace le plus souvent le noir est le tétanos, et j'ai déjà fait ressortir l'influence du contact de l'air sur les plaies dans le développement de cette affection. De plus, si cette race subit moins souvent les atteintes du paludisme, par compensation elle est beaucoup plus exposée à l'ulcération et au phagédénisme. Aussi l'on peut dire que dût-on renoncer à la réunion par première intention chez nous, il faudrait la conserver pour la population dont je m'occupe.

La *race mongole*, il est vrai, guérit moins facilement que la race noire, mais cependant d'une manière sensible encore plus facilement que la nôtre. Même quand le malade paraît assez chétif, épuisé, on est souvent surpris de voir avec quelle rapidité et quelle vigueur la nature fait les frais de la cicatrisation, et cela même en dehors des zones chaudes qui viennent combiner leur influence heureuse avec celle de la race. Il ne faut faire une exception que pour les cas dans lesquels le malade est en

puissance de syphilis. Dans tous les autres, les mêmes raisons que j'ai exposées au sujet de la race noire plaident également à l'égard de celle-ci en faveur de la réunion par première intention : succès presque assuré, fréquence du tétanos et du phagédénisme, et enfin je dois ajouter, pour les sujets faibles, crainte de l'épuisement par une suppuration trop abondante.

Peut-être serai-je moins affirmatif pour les *Hindous*. Cette population prise dans son ensemble me paraît mieux favorisée que les deux précédentes. Elle bénéficie, il est vrai, de l'influence heureuse des pays chauds, mais peut-être faudrait-il être moins osé, si on la rencontrait dans les climats tempérés. Cependant, je ne crois pas que, sous ce rapport, elle soit inférieure aux diverses populations de l'Europe, et si pour ces dernières on penche pour la réunion par première intention, on est encore bien mieux autorisé à l'adopter pour elle.

On le voit donc, qu'il s'agisse des populations noires, mongoles ou hindoues, et ce sont là les trois grands groupes de populations que l'on peut comparer à celles de l'Europe, la conclusion est la même. La réunion par première intention s'impose pour elles encore plus que pour nous. De sorte que pour elles toutes réunies, je puis dire ce que j'ai dit déjà pour la race noire : dût-on renoncer à la réunion par première intention pour la population européenne, il faudrait la conserver pour les trois autres dont je viens de m'occuper.

En résumé :

1° Non seulement je suis partisan de la réunion par première intention, mais je la tente aussi immédiate que possible, et je la complète par les pansements occlusifs rares ;

2° Le pansement au collodion, tel que je viens de le décrire, me paraît le plus propre à remplir cette double condition ;

3° Je pense que les climats chauds, loin d'être contraires à cette pratique, fournissent de nombreuses raisons qui plaident en sa faveur et la justifient ;

4° Qu'il en est de même de la race, quand il s'agit des trois groupes de populations noires, hindoues et mongoles constituant un ensemble qui dépasse 500 millions d'habitants.

CORRESPONDANCE

Sur l'emploi de la cocaïne pour faciliter l'introduction du siphon stomacal.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Depuis que le lavage de l'estomac est entré, grâce à vos travaux, dans la pratique médicale, j'ai cherché à éviter chez les malades la dyspnée qui accompagne toujours l'introduction du tube.

Je crois y être arrivé en badigeonnant quelques minutes avant l'opération le pharynx avec une solution de cocaïne à 2 pour 100. Je viens d'employer ce procédé dans six cas et toujours j'ai évité la dyspnée.

Je me propose de continuer, et, si vous le voulez bien, je vous tiendrai au courant de mes observations.

Les efforts que vous faites chaque jour pour mettre en lumière les progrès de la thérapeutique me font un devoir de vous signaler les résultats que j'ai obtenus.

Dr Lafosse,
Médecin-inspecteur.

Vals-les-Bains, 23 juillet.

De la pleurésie dans la coqueluche.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Dans une épidémie de coqueluche qui a sévi, dans le pays où j'exerce, durant l'hiver et le printemps derniers, j'ai été appelé environ pour une trentaine de cas. Il m'a été donné d'observer dans deux d'entre eux, une complication à cette maladie, que je n'ai trouvée mentionnée dans aucun des livres qui sont à ma portée. Il s'agit de la pleurésie.

Le premier était une fillette de neuf ans, un peu faible, mais n'ayant jamais été malade. Vers le commencement de la période catarrhale, il y eut une exacerbation de fièvre, de toux et de dyspnée. Dans une de mes visites, je ne fus pas peu surpris après un examen minutieux, de constater qu'il existait un fort épanchement pleurétique du côté gauche. Aucun refroidissement, rien d'étranger à la maladie qui pût m'expliquer l'apparition de cet hôte inattendu. Deux vésicatoires appliqués successivement au niveau du mal eurent vite raison de l'épanchement, et la coqueluche suivit son cours ordinaire, c'est-à-dire guérit peu de temps après.

Le second cas se rapporte à un garçon de dix ans. Je le suivais depuis le commencement de sa coqueluche, lorsque comme chez le premier, à l'apparition des crachats, une exacerbation des mêmes symptômes que le précédent rappela mon attention. Je l'ausculte et constate un fort épanchement du côté droit.

Le résultat des vésicatoires fut nul dans ce cas ; ce qui me fit songer aux injections hypodermiques de pilocarpine, mais avant de pratiquer la première avec le nitrate de cet alcaloïde, je voulus m'assurer de l'existence du liquide, ce que je fis en pratiquant l'aspiration avec la seringue Pravaz dans le cinquième espace intercostal ; j'obtins un liquide citrin. Deux injections de 1 centigramme du sel de pilocarpine, en produisant des sudations abondantes, firent disparaître ce que les vésicatoires avaient été impuissants à guérir.

Je vous ferai observer que, ainsi que dans le premier cas, aucun refroidissement, pas de traces ni aucun antécédent tuberculeux, rien enfin en dehors de la coqueluche qui puisse m'expliquer cette complication.

D[r] Zabala.

Almeneches (Orne), le 17 juillet 1885.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux.

L'érysipèle et la méthode antiseptique. — De l'ablation des ovaires dans le traitement des fibro-myomes utérins et des ménorrhagies incoercibles. — Traitement du varicocèle par la ligature avec un fil métallique, et par la résection du scrotum.

L'érysipèle et la méthode antiseptique. — M. le professeur Verneuil a soulevé cette année, à l'Académie de médecine, sur l'érysipèle et la méthode antiseptique, une discussion que nous allons résumer dans ses points principaux.

M. Verneuil compare les résultats constatés par M. Gosselin à l'hôpital de la Pitié, alors qu'il dirigeait les mêmes salles, avec ceux qu'il a observés depuis 1872. La statistique de M. Gosselin comprend deux périodes de trois années chacune. Dans la première, de 1862 à 1864, il constate 50 cas venus du dehors et 83 cas intérieurs. M. Verneuil, arrivant à la Pitié en 1872, trouve un état de choses presque aussi déplorable qu'à l'arrivée de M. Gosselin en 1862. Tous deux changent leur thérapeutique. M. Gosselin fait appel à la ventilation, à la séparation des érysipélateux et même au refus d'admission des érysipélateux venus du dehors, aux opérations par les caustiques ; M. Verneuil, aux

applications diverses et variées de la méthode antiseptique. Alors les résultats changent : M. Gosselin n'a plus, de 1865 à 1867, que 18 érysipèles venus du dehors et 39 cas intérieurs, et M. Verneuil, en 1877, 1878 et 1880, n'observe plus que 6 cas venus du dehors et 24 cas intérieurs.

La mortalité alla aussi en décroissant. M. Gosselin avait eu 31 morts dans la première période, il n'en eut que 9 dans la seconde, et M. Verneuil n'en eut que 7 dans sa seconde période.

M. Verneuil attribue l'amélioration de sa statistique, amélioration plus considérable encore que celle de M. Gosselin, à l'emploi des pansements antiseptiques, qui ont diminué le nombre et la gravité des affections septiques des plaies, et à la diminution des érysipèles de la ville, les malades guéris à l'hôpital et retournant en ville, où ils créent des foyers d'épidémie, étant moins nombreux. Il recommande donc aux médecins de la ville de soigner à domicile les érysipélateux de leur clientèle et de prendre vis-à-vis d'eux les mesures capables d'empêcher la contagion et le développement des petites épidémies locales; de placer les érysipélateux venus du dehors dans des salles spéciales, sinon dans les derniers lits de la salle; de traiter l'érysipèle par les pansements antiseptiques, en particulier la pulvérisation phéniquée prolongée, et de les continuer longtemps après la disparition de l'exanthème, la contagiosité de celui-ci se prolongeant pendant toute la période de desquamation. (*Bull. Acad. de méd.*, 24 février 1885, p. 231.)

M. Gosselin, qui a continué à recueillir les faits d'érysipèle survenus dans son service à la Charité, depuis 1874 jusqu'à 1882, période pendant laquelle il a employé les pansements antiseptiques, conclut que ses résultats, après le pansement des plaies de tête avec l'alcool et après celui des plaies opératoires du sein tantôt avec de l'eau-de-vie camphrée, tantôt avec l'acide phénique, l'autorisent à dire avec M. Verneuil que les antiseptiques sont, dans une large mesure, préservateurs de l'érysipèle traumatique opératoire. (*Ibid.*, p. 257.)

Pour M. Panas, ce ne sera que du jour où l'on arrivera à faire de l'antisepsie complète, absolue, que l'on pourra espérer de faire disparaître l'érysipèle des services de chirurgie. (*Ibid.*, p. 261.)

M. le professeur L. Le Fort pense qu'il faut distinguer l'érysipèle primitif, survenant immédiatement après une opération, de l'érysipèle consécutif, survenant dans les jours qui suivent celle-ci. L'érysipèle primitif est très souvent le fait du chirurgien, de ses aides, du malade lui-même; l'érysipèle consécutif est le plus souvent dû à la contagion; le pansement de Lister diminue dans d'assez fortes proportions les cas d'érysipèle, parce qu'il supprime les cas dus à la contagion, cas de beaucoup les plus nombreux; en revanche, il augmente les cas d'érysipèle primitif, qui sont beaucoup plus rares avec les pansements humidifiés par l'eau alcoolisée camphrée, ou l'eau simplement aiguisée d'alcool

ordinaire, que par les pansements phéniqués. (*Ibid.*, p. 262, et séance du 31 mars, p. 480.)

M. Trélat est d'avis, avec M. Verneuil, que la substitution générale des pansements antiseptiques aux pansements anciens a déterminé une diminution considérable dans le nombre des érysipèles. Mais, pour lui, la vraie prophylaxie ne consiste pas dans l'application de tel ou tel agent, mais dans les précautions prises par le chirurgien pour empêcher l'infection venue du dehors ou l'éclosion de la maladie à l'intérieur. Il faut, avant tout, se pénétrer que l'érysipèle est une maladie infectieuse et contagieuse, et veiller à ce que toute personne qui touche aux blessés, surtout le personnel inférieur des hôpitaux, n'ouvre pas à chaque instant la porte à toutes les contagions et ne détruise pas les précautions prises par le chirurgien (p. 266).

M. Alph. Guérin est d'avis que le pansement ouaté met les blessés et opérés à l'abri de la contagion des germes apportés par les érysipélateux venus du dehors, et que, par conséquent, on peut dire que non seulement les pansements antiseptiques diminuent le nombre des érysipèles, mais encore que le bandage ouaté, tel que l'applique M. Guérin, est un moyen sûr d'en préserver les blessés. (*Ibid.*, 24 mars, p. 437 et 808.)

M. Polaillon, chef du second service hospitalier de la Pitié, a obtenu des résultats analogues à ceux de M. Verneuil, quoique avec des moyens un peu différents. Tous deux sont partisans convaincus de la méthode antiseptique, mais tandis que M. Verneuil préfère dans beaucoup de cas les pansements antiseptiques ouverts, M. Polaillon trouve plus avantageux de fermer les plaies et de rechercher la réunion immédiate toutes les fois qu'elle lui semble possible.

Sur un total de 5837 malades entrés dans son service en six années, du 1er janvier 1879 au 1er janvier 1885, M. Polaillon a observé 62 cas d'érysipèle parmi lesquels 9 se sont terminés par la mort; 19 cas venus du dehors ont donné 4 décès; 43 érysipèles intérieurs dont 13 postopératoires et 30 dits *spontanés*, ont donné 5 décès, tous dans les cas spontanés. L'auteur pense donc que le pansement de Lister, et en général les pansements phéniqués, ne mettent pas à l'abri de l'érysipèle, mais qu'ils en atténuent la violence. (*Ibid.*, 24 mars, p. 446.)

M. Hervieux s'est efforcé de démontrer qu'il y a identité de nature entre l'érysipèle et la septicémie, qu'elle soit puerpérale ou chirurgicale; que l'érysipèle, n'étant qu'une des expressions de la septicémie, peut engendrer par contagion cette dernière, comme la septicémie engendre l'érysipèle, que, par conséquent, l'érysipèle impose aux chirurgiens comme aux médecins l'emploi des mêmes mesures préservatrices que la septicémie elle-même. (Séance du 21 avril, p. 565.)

La divergence d'opinions émises par les orateurs précédents sur la nature et la gravité de l'érysipèle, amène M. Trélat à en rechercher la cause, qu'il croit trouver dans la différence dont

les chirurgiens appliquent la méthode antiseptique; il pense que les pansements rares mettent mieux que les pansements fréquents à l'abri de la contagion des germes érysipélateux et qu'il faut, par conséquent, préférer les pansements rares. (*Ibid.*, p. 573, 645 et 810.)

M. Cornil explique ce résultat et la différence de gravité de l'affection par ce fait que, dans l'érysipèle médical, le microbe érysipélateux se trouve seul, tandis que, dans l'érysipèle chirurgical ou puerpéral, il se trouve réuni avec celui de la pyohémie, et que ces micro-organismes évoluent sur des sujets affaiblis par une affection antérieure ou un traumatisme. (Séance du 12 mai, p. 642.)

M. Verneuil résume cette association de causes morbides en disant que l'érysipèle, qu'on a fait tantôt trop bénin et tantôt trop grave, tire son pronostic de trois sources : « 1° la quantité et la qualité des germes; 2° la qualité du terrain, représentée par la constitution ou l'état morbide antérieur du malade; 3° enfin, l'adjonction aux germes érysipélateux d'autres germes morbides plus nuisibles. »

La discussion s'est terminée par l'adoption à l'unanimité des propositions suivantes, rédigées par MM. Trélat et Verneuil :

« L'érysipèle est éminemment contagieux; l'antisepsie en a certainement diminué la fréquence et la gravité; elle ne peut toutefois empêcher ni les malades venus du dehors d'infecter les salles d'hôpital, ni les malades sortis de l'hôpital de reproduire au dehors des foyers d'épidémie. D'où chaque année un certain nombre de décès exclusivement imputable à cette infection réciproque et la persistance indéfinie du mal.

« Pour remédier à cet état de choses, l'Académie de médecine croit indispensable d'établir, dans les hôpitaux, des locaux particuliers où l'isolement des érysipélateux sera sérieusement pratiqué.

« Elle demande donc formellement la création de ces locaux aux pouvoirs publics qui, dûment avertis, ne voudront pas assumer plus longtemps la responsabilité de ce qui existe aujourd'hui. » (Séance du 23 juin, p. 863.)

De l'ablation des ovaires dans le traitement des fibromyomes utérins et des ménorrhagies incoercibles. — M. le professeur Simon Duplay a fait à l'Académie de médecine, dans la séance du 2 juin dernier, une importante communication sur l'historique, les indications, le manuel opératoire et les résultats statistiques de cette opération.

Proposée en 1823 par James Blundell, pratiquée en 1872 par Battey et par Hégar, qui ne publia ses observations qu'en 1876, l'ablation des ovaires sains donna lieu à un engouement qui dépassa bientôt toutes bornes. Aussi M. Duplay, après avoir protesté contre l'abus qu'on a fait de cette opération, ne veut-il examiner que les indications de la castration des femmes consi-

dérée comme traitement des ménorrhagies incoercibles, surtout celles qui sont symptomatiques de fibro-myomes de l'utérus. L'opération est indiquée dans les cas où la thérapeutique ordinaire est impuissante à arrêter la marche de la tumeur utérine et les hémorrhagies, et que celles-ci menacent la vie de la malade.

L'ablation des ovaires agit en pareil cas comme la ménopause normale; elle détermine en quelque sorte une ménopause artificielle et anticipée, ayant pour effet d'amener la rétrocession de la tumeur fibreuse et des hémorrhagies utérines.

Ces données sont d'ailleurs confirmées par la statistique. Citons en effet les chiffres présentés par M. Duplay et qui nous éclaireront sur la gravité et les bons résultats de l'opération.

« Sur 171 cas réunis par M. Tissier dans sa thèse, rédigée sous l'inspiration de M. Duplay, on ne compte que 25 morts, et encore serait-il permis de retrancher 2 cas : une des malades ayant succombé à une *atrophie du cœur*, onze jours après l'opération; une autre, à une *pyélo-néphrite*.

« Ces 25 morts constituent donc une mortalité de 14,6 pour 100, chiffre inférieur à celui de la plupart des grandes opérations chirurgicales.

« Sur les 145 cas de guérison, 7 fois seulement les hémorrhagies reparurent après un arrêt momentané;

« 3 fois les hémorrhagies reparurent, mais notablement atténuées; 21 fois après l'opération, il survint quelques pertes sans importance et sans gravité qui persistèrent durant quelques semaines ou quelques mois, puis la ménopause s'établit définitivement;

« Dans 25 observations il n'est pas parlé de ménorrhagies, mais les malades étant signalées comme complètement guéries, on est en droit d'admettre que les hémorrhagies ne se sont pas reproduites. Enfin, 89 fois il est spécifié que les métrorrhagies ont cessé après l'opération, et que la ménopause s'est établie complètement.

« Donc, en résumé, sur 145 cas, 10 fois seulement les hémorrhagies ont persisté, malgré l'ablation des ovaires, 7 fois avec la même intensité, 3 fois seulement atténuées, ou, en d'autres termes, 135 fois sur 145 cas, on a atteint le but que l'on poursuivait, la castration des ménorrhagies et l'établissement d'une ménopause anticipée.

« Les résultats relatifs à la diminution des fibro-myomes n'indiquent pas une influence aussi certaine de l'opération sur la tumeur, mais ils sont encore très encourageants.

« En effet, sur les 145 cas de guérison, on note seulement 9 cas dans lesquels la tumeur n'a pas diminué de volume ou même a continué à s'accroître;

« 60 fois on a constaté une diminution rapide;

« Enfin 70 fois on indique seulement que la guérison est complète et que l'état est très satisfaisant, mais sans rien spécifier

sur le volume de la tumeur et les changements qui ont pu se produire après l'opération. »

Comparant ensuite les résultats fournis par l'hystérectomie et la castration dans le traitement des tumeurs utérines, M. Duplay arrive à conclure que, tout en conservant l'hystérectomie comme la seule opération applicable aux cysto-fibromes ou aux fibromyomes volumineux, cette opération doit être abandonnée, sauf indications spéciales, dans les cas de fibro-myome de moyen et surtout de petit volume; à ceux-ci convient l'ablation des ovaires, et si la castration échoue dans quelques cas, on pourra toujours avoir recours en dernier ressort à l'hystérectomie.

Quant au procédé opératoire, M. Duplay rappelle qu'on a employé d'abord deux méthodes, l'une abdominale et l'autre vaginale; que la voie abdominale est seule usitée aujourd'hui, comme infiniment plus facile et plus sûre dans ses résultats; que la méthode abdominale comprend deux procédés, les uns faisant une incision au-dessus de l'arcade crurale, des deux côtés, les autres une seule incision médiane. C'est à ce dernier qu'on donne actuellement la préférence.

La castration doit toujours être double, et il est utile d'enlever en même temps que l'ovaire le pavillon de la trompe de Fallope.

M. Duplay a pratiqué deux fois cette opération ; la première, chez une femme de vingt-six ans, pour des métrorrhagies incoercibles accompagnant un fibro-myome utérin, fut suivie d'une grande amélioration, mais la malade, atteinte de dégénérescence amyloïde du foie, de la rate et des reins, fut prise d'anasarque et mourut dix mois et demi après l'opération. La seconde, chez une femme de trente ans, permettait de constater, neuf mois après, une excellente santé, la cessation des hémorrhagies et la diminution du corps fibreux. (*Bull. Acad. de méd.*, 2 juin 1885, p. 770.)

J'ai pratiqué moi-même deux castrations doubles, chez des femmes atteintes de fibrome utérin compliqué d'accidents graves.

Dans le premier cas, il s'agissait d'une femme de quarante ans, atteinte depuis deux ans d'une tumeur abdominale enclavée dans le bassin, avec des adhérences qui rendaient l'hystérectomie impossible et des douleurs intenses, de graves phénomènes vésicaux et rectaux qui nécessitaient une intervention chirurgicale. Je me décidai pour l'ovariotomie double. Celle-ci fut très difficile, mais les suites opératoires furent simples, et actuellement, trois mois après l'opération, la malade se lève et ne souffre plus.

Dans le second, la malade, âgée de trente-deux ans, avait une tumeur volumineuse accompagnée de métrorrhagies abondantes et de phénomènes de compression intestinale. La tumeur, très fixée dans le bassin, ne permettait pas l'hystérectomie et, pour ce motif, comme dans le premier cas, je pratiquai la castration. Les suites ne furent malheureusement pas aussi bonnes; la malade fut prise d'obstruction intestinale, puis de *phlegmasia*

alba dolens, et succomba trente-sept jours après l'opération. A l'autopsie, je trouvai plusieurs corps fibreux dans tout le tissu utérin, l'intestin aplati dans l'étendue de 25 centimètres, avec une large ampoule au-dessus et le péritoine intact. L'ovariotomie normale est donc entièrement innocente de ce résultat. Peut-être aurais-je dû, soit d'emblée, soit après l'opération, pratiquer un anus contre nature au-dessus du point comprimé de l'intestin. (Séance de la *Société de chirurgie* du 1er juillet 1885.)

M. Terrier a pratiqué également avec succès l'ovariotomie normale pour remédier à une névralgie ovarienne épouvantable et des crises d'hystérie au moment des règles. Le côté curieux de l'observation, c'est que la malade avait été opérée quelque temps auparavant d'un kyste de l'ovaire du côté de la névralgie, et que l'ablation de l'ovaire du côté opposé amena la disparition complète des douleurs. (*Ibid.*, séance du 8 juillet.)

Résultats généraux du traitement de 100 cas de varicocèle par l'anse métallique. — M. R. Barwell, chirurgien de Charing Cross Hospital, à Londres, traite le varicocèle de la manière suivante :

Le chirurgien sépare avec soin toutes les veines du canal déférent et, comprimant ensemble entre le pouce et l'index gauches les deux côtés du scrotum, il maintient le canal et l'artère spermatique en arrière et les veines en avant. Il fait alors pénétrer une aiguille munie d'un fil d'argent d'environ 30 centimètres de long, à travers le scrotum, de dehors en dedans, en passant entre les parties séparées, réintroduit l'aiguille par le trou de sortie, et lorsque la pointe est dans la cavité scrotale, il la dirige vers l'orifice d'entrée, en refoulant les veines derrière elle, puis la fait sortir. Il faut avoir bien soin de ne laisser échapper aucune veine et de ne prendre avec l'aiguille aucune partie de la tunique vaginale. Cela fait, les veines sont entourées par une anse métallique dont les chefs sortent par un orifice situé à la partie externe du scrotum. Ces chefs sont alors passés par les trous d'une petite plaque ovalaire de vulcanite, près desquels sont fixés de petits montants autour desquels on enroule les fils en serrant un peu. Il est bon de mettre entre la plaque et la peau un peu de linge, de feutre ou d'amadou. Tous les deux jours, on détache les fils des montants, on resserre l'anse et on les replace; ou mieux, on peut les passer dans une vis à écrou que l'on serre de temps en temps; le fil agit ainsi comme un écraseur qu'on manœuvre très lentement, et coupe les veines dans un laps de temps qui varie de huit à seize jours, suivant le volume du varicocèle.

On trouvera ce Manuel opératoire exposé dans tous ses détails, dans *the Lancet*, 1869, vol. I, p. 711, et 1875, vol. I, p. 820.

Voici maintenant quels ont été les résultats de l'opération :

Dans aucun cas il n'y eut de symptôme inquiétant, ni hémor-

rhagie, ni frisson, ni fièvre, ni érysipèle. Dans 16, suppuration légère; le pus s'écoula dans 15 de ces cas le long des fils, sans aucun trouble; dans le seizième, il se forma dans l'épaisseur du scrotum un petit abcès, qui fut évacué par une petite incision d'un centimètre. Dans 12, petite ulcération au point où la plaque comprimait la peau, cicatrisée quand les fils furent enlevés. Dans 1, légère orchite qui dura cinq jours. Dans 71, aucun incident. Trois malades refusèrent de garder le lit et sortirent le lendemain; chez un d'entre eux, le trajet du fil suppura.

Les effets éloignés de l'opération ne sont pas moins intéressants à noter, en tenant compte des parties avant l'intervention du chirurgien.

I. Dans 1 cas, malade âgé de vingt-sept. Testicule représenté seulement par une petite masse pultacée; le volume des veines plus considérable que celui du gland. Après l'opération, la douleur disparut, le testicule devint un peu plus dur et volumineux, les fonctions génitales devinrent assez bonnes pour que le patient se mariât et fût père de quatre enfants.

II. Dans 13 cas, testicule très mou et petit auparavant; après l'opération, dans chaque cas, le testicule devint plus dur et augmenta de volume, mais ne reprit sa consistance et son volume naturels que très longtemps après, jusqu'à deux ans, dans les cas les plus défavorables; dans d'autres, et plus spécialement chez les jeunes sujets, au bout de trois mois.

III. Dans 47 cas, testicule très diminué et très ramolli.

IV. Dans 32 cas, testicule un peu diminué et mou.

Les résultats de ces deux catégories sont analogues à ceux de la seconde. (*The Lancet*, 30 mai 1885, p. 978.)

Je rapprocherai de ce travail la communication faite à la Société de chirurgie, dans la séance du 8 juillet, par M. Gillette, sur le traitement du varicocèle par la résection du faisceau postérieur des veines du cordon et l'excision d'une partie du scrotum. Ce procédé, imaginé par M. Horteloup, consiste essentiellement dans la réunion de la masse veineuse postérieure du cordon et d'une certaine quantité de la peau du scrotum attenante. Le tout est étreint dans un clamp spécial, qui sert à placer des sutures profondes et qui permet d'exciser sans une goutte de sang tous les tissus que l'on a préalablement saisis. Le clamp étant ensuite retiré, on place des sutures superficielles et on fait un pansement antiseptique. M. Horteloup a opéré de la sorte 19 malades qui ont tous guéri et se trouvent actuellement dans de bonnes conditions.

On trouvera des détails complets sur le manuel opératoire et sur les opérés dans l'article *Varicocèle* du *Nouv. Dict. de méd. et de chir. prat*, par M. Paul Segond, et dans la thèse récente de M. Edmond Wickham, *De la cure radicale du varicocèle par la résection du scrotum*, Paris, 1885.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien DENIAU.

Publications anglaises et américaines. — De l'emploi de l'*Oleum deelinæ* dans les affections de la peau. — Une nouvelle cause d'avortement. — De la teinture de benjoin dans le coryza aigu.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

De l'emploi de l'Oleum deelinæ dans les affections de la peau (*the Practitioner*, juin 1885). — Tel est le titre sous lequel le docteur John Roberts a communiqué au *Practitioner* un long mémoire que nous allons résumer pour les lecteurs du *Bulletin*.

D'abord qu'est-ce que l'*Oleum deelinæ?* C'est une huile minérale fabriquée par la *Dee Oil Company* établie sur les quais de la rivière Dee. De cette fabrication, faite dans les meilleures conditions d'épuration, résulte l'*Oleum deelinæ* destinée, selon l'auteur, à remplacer la vaseline, inférieure comme topique gras et comme menstruum des agents chimiques employés à la confection des différentes pommades dans la thérapeutique des affections de la peau.

L'*Oleum deelinæ* ne rancit pas, s'absorberait avec une telle rapidité qu'au bout de peu de temps il n'en resterait plus de trace sur les régions où elle a été appliquée, enfin elle jouirait par elle-même de propriétés thérapeutiques surprenantes contre différentes éruptions, surtout contre l'eczéma.

La découverte de ces propriétés curatives est due au hasard. Un malade qui avait déjà été sujet à des attaques fréquentes d'eczéma goutteux contre lequel toutes sortes de lotions et d'onctions avaient été employées en vain, en obtint rapidement une amélioration décisive et bien que l'éruption ait reparu plusieurs fois depuis, jamais le malade ne s'est servi d'autre topique. Pendant le stade aigu, son emploi est contre-indiqué, ce n'est que dans le stade de desquamation qu'il peut rendre les plus grands services.

L'expérience d'un certain nombre de médecins de Chester et du pays de Galles serait favorable à l'admission de ce nouveau topique dans la thérapeutique. L'auteur en a constaté l'efficacité dans l'eczéma goutteux aigu plus ou moins généralisé et après cessation du stade aigu; dans l'eczéma chronique des scorbutiques, dans plusieurs cas d'intertrigo et d'eczéma infantile attribués à la dentition, dans le pityriasis capitis et l'eczéma impétigineux du cuir chevelu une fois que les croûtes ont été enlevées par l'application de cataplasmes. Le mémoire est suivi de quarante-deux observations dans lesquelles l'emploi de

l'*Oleum deelinæ* a donné tous les résultats qu'on était en droit d'en attendre. Ces observations se décomposent comme suit :

N° 1. Eczéma goutteux aigu généralisé traité dans sa période aiguë par les diaphorétiques, les purgatifs salins, les bains de son;

N° 2. Eczéma chronique du poignet et de la main chez un scorbutique traité par l'arsenic et les toniques à l'intérieur, l'*Oleum deelinæ* à l'extérieur;

N° 3. Eczéma aigu goutteux;

N° 4. Eczéma marginé (?) de trois semaines de durée, intéressant les cuisses et les fesses sur une grande étendue : diaphorétiques et sédatifs à l'intérieur, combinés à l'*Oleum deelinæ* en topique associé au chloroforme (4 pour 120);

N° 4. Eczéma des bras et des mains;

N°s 5 et 6. Eczéma des bras et des mains, guérison en quelques jours;

N° 7. Eczéma palmaire.

Plusieurs cas divers où l'oléum a été employé comme adoucissant et sédatif comme dans le numéro 20, où l'oléum a été employé en pansement sur un cancer du vagin et de l'utérus.

N° 22. Eczéma et érythème chronique des jambes et des cuisses datant de très longtemps;

N° 23. Eczéma chronique des mains : eau de pavot et *Oleum deelinæ;* guérison en six jours;

N° 24. Eczéma du périnée datant de plusieurs années avec prurit intense : purgatifs et huile deelinæ en topique après chaque lavage avec de l'eau amidonnée; soulagement immédiat et guérison rapide;

N° 25. Eczéma des bras et des mains chez un rhumatisant sujet à des poussées de rash érythémateux : diaphorétiques, alcalins à l'intérieur, bains d'amidon et *Oleum deelinæ* localement; guérison en cinq jours;

N° 26. Eczéma des teinturiers datant de plusieurs années; guérison en deux semaines;

N° 27. Eczéma de la dentition datant de deux mois chez un jeune enfant de huit mois;

N° 28. Eczéma des deux jambes chez une hydropique variqueuse, amélioration;

N° 29. Erythème aigu des jambes et des cuisses, amélioration;

N° 30. Eczéma aigu des bras et des mains : bains de son et *Oleum deelinæ;* guérison en cinq jours;

N° 31. Eczéma du périnée et hémorrhoïdes, très amélioré et guéri en trois semaines;

N° 32. Eczéma de l'oreille datant de plusieurs semaines, guéri en cinq jours;

N° 33. Eczéma chronique des deux jambes chez un homme de soixante ans, atteint de varices des membres inférieurs. Lotions avec de l'eau alcoolisée et *Oleum deelinæ.* Soulagement

immédiat et amélioration notable en dix jours; malade perdu de vue avant la cure complète;

N° 34. Hémorrhoïdes, eczéma avec excoriations au pourtour de l'anus, amélioration complète en six jours;

N° 35. Eczéma chronique des mains et de l'anus; affection très tenace; le sujet étant anémique et dyspeptique : petites doses de fer et d'arsenic. L'huile deelinæ en topique fait bientôt tomber l'inflammation et amène la guérison locale en trois semaines;

N° 36. Sycosis parasitaire et érythème des joues et du menton : huile deelinæ additionnée de benzoate de zinc dans les premiers temps; diminution rapide de l'état inflammatoire. Ultérieurement l'huile employée seule amène une très grande amélioration,

N° 37. Eczéma chronique des deux mains datant de longtemps, santé générale très délicate : benzoate de zinc et huile deelinæ, guérison en trois semaines;

N° 38. Érythème et eczéma des fesses. L'huile deelinæ procure un plus grand soulagement que n'importe quel autre topique déjà employé, la guérison n'est pas encore parfaitement complète;

N° 39. Sycosis. L'huile deelinæ paraît déterminer une irritation considérable et de la douleur. Huile deelinæ mélangée à de l'oléate de zinc (4 grammes d'oléate pour 30 grammes d'oléum), l'inflammation disparaît graduellement;

N° 40. Eczéma aigu généralisé datant de cinq jours chez un rhumatisant : diaphorétiques, eau de son et oléum après cessation du stade aigu, guérison complète en treize jours;

N° 41. Eczéma chronique des mains, fissuraire à la face palmaire. Lotions amidonnées et huile deelinæ, guérison;

N° 42. Eczéma des deux membres inférieurs et du périnée chez un goutteux. Outre le traitement constitutionnel, on emploie l'huile deelinæ qui ne fait que déterminer une exaspération de l'inflammation locale; à deux reprises différentes, on revient à l'usage de l'oléum qu'on est obligé de cesser; traitement par l'eau de pavot en lotions et par la pommade à l'oxalate de zinc, puis par l'huile d'amandes douces et une pommade à l'oxyde de zinc.

L'*Oleum deelinæ* ne convient pas à ce cas.

De la lecture de ces observations il résulte pour nous que l'*Oleum deelinæ* a sa place marquée auprès de la vaseline, mais qu'elle ne saurait, en aucune sorte, faire rejeter l'emploi de cet excellent topique.

Une nouvelle cause d'avortement (*Meditzinskoie Obozrenie*, novembre 1883). — Le *London Medical Record* relate, d'après le périodique ci-dessus, que le docteur Vodiagin, dans une réunion de la Société médicale de Moscou, a fait connaître une nouvelle cause d'avortement que nous enregistrons avec soin, car elle est probablement plus commune qu'on ne le pense, et

maintenant qu'elle est signalée, elle ne saurait manquer de fixer l'attention des observateurs qui auront à en vérifier l'exactitude et à en déterminer l'influence. Nous voulons parler de la présence de vers intestinaux comme cause d'avortement. Le docteur Vodiagin a observé deux jeunes femmes jouissant d'une bonne santé et dont l'une, sans cause apparente, fit successivement cinq fausses couches dans l'espace de six ans, et dont l'autre avorta deux fois en deux ans.

Or la première de ces deux jeunes femmes finit par expulser un bothriocéphale et l'autre un tænia armé. Peu après, ces deux jeunes femmes redevinrent enceintes et purent désormais mener leur grossesse à bon terme. L'auteur incline fortement à croire que l'avortement chez ces deux sujets avait pour cause un réflexe dont le point de départ n'était autre que l'irritation continuelle de l'intestin par les deux parasites qui l'habitaient depuis longtemps. Ce que l'on sait de l'influence des purgatifs, des coliques hépatiques et néphrétiques et des diverses irritations agissant sur les viscères abdominaux comme causes d'avortement donne une certaine vraisemblance à l'hypothèse du docteur Vodiagin. En tout cas, c'est un fait dont la constatation est des plus intéressantes et non des plus difficiles, surtout pour nos confrères de la campagne.

De la teinture de benjoin dans le coryza aigu. — Les traitements du coryza aigu simple se multiplient en ne laissant au clinicien que l'embarras du choix entre les plus efficaces sans toutefois qu'aucun d'eux puisse réclamer légitimement la prépondérance. Il y a d'abord le traitement classique par les pédiluves et les diaphorétiques, au moyen des tisanes chaudes prises au lit : infusion de bourrache, de sureau, de genêt, d'orme pyramidal, de jaborandi, de salsepareille avec ou sans poudre de Dower ; le tout suivi d'onctions avec le suif sur les ailes du nez et les sinus frontaux. Puis l'atropine qui en desséchant l'hypersécrétion nasale a la prétention de guérir le coryza dans sa première période. On recommande également les inhalations d'acide acétique, d'acide phénique, d'alcool camphré, de vapeurs de camphre, d'ammoniaque, d'iode métallique ou de teinture d'iode. Puis viennent les prises de camphre, les prises d'alun ou de calomel, de tannin mitigé par du sous-nitrate de bismuth, moyen héroïque et douloureux s'il en fut ; les prises absorbantes, poudre de gomme acacia avec poudre de bismuth, de talc, de chlorhydrate de morphine, de racine de belladone, de chlorate de potasse, de sucre, de précipité blanc, de précipité rouge, seuls ou combinés ; il y a encore les injections desséchantes astringentes ou irritantes, les badigeonnages des cavités nasales avec une solution forte de chlorhydrate de cocaïne, moyen coûteux, mais efficace et sans inconvénient momentané; enfin les cautérisations de la muqueuse avec de la charpie imbibée de nitrate d'argent en solution. J'en oublie et peut-être des meilleurs.

Le docteur W. Brydon, dans le *British Medical Journal* du mois de mars 1885, confirme l'efficacité d'un nouveau médicament que le docteur Kebbell avait fait précédemment connaître au même journal, à la date du 28 février. Il s'agit de cet excellent agent à la fois antiseptique et astringent, le benjoin. Le docteur Brydon en aspirant, au début d'un coryza aigu, les vapeurs de teinture de benjoin, a pu faire avorter sur lui-même un coryza, dès les premières heures. La même expérience a réussi sur deux autres malades.

En tous cas, le moyen est simple, peu coûteux et dénué d'inconvénients ; il est donc digne d'être mis à l'épreuve.

BIBLIOGRAPHIE

Transport par chemins de fer des blessés et malades militaires. Rapport présenté à l'administration des chemins de fer de l'État par le docteur Paul Redard, médecin en chef des chemins de fer de l'État. O. Doin, 1885.

La question du transport des blessés est une de celles dont se sont le plus occupées les nations européennes dans ces dernières années; en France, malgré les difficultés que nous avons rencontrées en 1870, malgré les réclamations faites en 1878 au congrès international par des hommes de la valeur du baron Larrey, de MM. Legouest, Lefort, Vallin, il faut reconnaître que nous ne possédons pas encore de matériel spécial, destiné à assurer la dissémination de nos blessés et partant à éviter l'encombrement. Cependant quelques tentatives ont été faites dans ces dernières années, et en réunissant dans un seul volume tous les systèmes de transport, employés à l'étranger et proposés en France, notre confrère a rendu un véritable service à ceux qu'intéresse le sort de nos blessés, et cet ouvrage contribuera puissamment, nous en sommes certain, à faire adopter des mesures définitives pour l'organisation des trains sanitaires.

M. Redard a divisé son travail en trois parties : la première, consacrée à l'historique du transport des blessés par chemin de fer, renferme des considérations intéressantes sur les divers règlements qui ont été proposés tant aux Etats-Unis qu'en Europe pour assurer le fonctionnement des trains sanitaires. Après cette étude rétrospective, l'auteur entre en plein dans son sujet, et dans un deuxième chapitre étudie les moyens d'utiliser le matériel ordinaire des chemins de fer sans lui faire subir aucun aménagement antérieur. Les moyens élémentaires tels que la paille, les paillasses, les brancards placés sans intermédiaire sur le plancher du wagon doivent être rejetés comme insuffisants et très dangereux, il en est de même des supports élastiques, tels que les brancards Gauvin, qui ont en outre l'inconvénient d'être encombrants et coûteux. Restent deux systèmes en présence, l'un qui consiste dans la construction de trains spéciaux dits *trains sanitaires*, l'autre qui se propose à l'aide de

quelques modifications et d'appareils préparés à l'avance de faire servir les wagons de marchandises au transport des blessés.

Les trains sanitaires spéciaux seraient évidemment très commodes, mais leur prêt de revient et leur inutilité en temps de paix s'opposeront toujours à leur adoption. C'est là ce qu'ont compris depuis longtemps médecins et ingénieurs. Aussi, dit M. Redard, « la majorité des auteurs adoptent le principe de la transformation rapide, lui reconnaissant comme principaux avantages le prix peu élevé des aménagements et la possibilité d'avoir sous la main en quelques instants un matériel considérable et suffisamment confortable ».

Différents procédés sont en usage. L'Allemagne, l'Autriche, la Russie, l'Angleterre et l'Espagne étudient aussi la transformation de leur matériel, et en France Morache, Dietz, Léon Le Fort et le colonel Bry ont tour à tour préconisés des systèmes spéciaux. Notre confrère a décrit suffisamment tous ces divers systèmes spéciaux. De nombreuses planches annexées à son travail en rendent la lecture facile et permettent au lecteur de comprendre certains détails techniques. Nous arrivons enfin à la dernière partie du travail, dans laquelle M. Redard décrit un système spécial qu'il a imaginé avec M. Chevallier et qui se recommande par son prix modique et la rapidité des aménagements. Huit brancards sont suspendus dans un wagon à marchandises. A l'aide de ressorts à *double spirale* qui peuvent supporter 60 kilogrammes chacun, des cordes disposées dans différentes directions fixent les brancards et empêchent les oscillations latérales. Plusieurs voyages d'expériences ont permis de corriger diverses imperfections.

Une bibliographie très étendue comprenant les travaux les plus importants sur la question complète cette remarquable étude.

H. Bousquet.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Traitement de la toux convulsive et revue des spécifiques dirigés contre cette affection. — On peut les ranger en trois groupes : 1° narcotiques ; 2° antizymotiques ; 3° agents purement empiriques. *Premier groupe : A.* Le bromure de potassium n'a pas répondu aux attentes ; sur 122 cas observés à la polyclinique de Berlin, 26 ont été traités par ce sel ; 6 seulement ont été améliorés, mais la durée de la maladie n'a pas été abrégée. *B.* La belladone est un des plus anciens moyens de traitement ; on peut recommander l'emploi, deux fois par jour, de 3 à 4 gouttes d'une solution d'atropine à 5 pour 100. 1 gramme d'extrait peut être donné après le repas du soir, et cette dose peut être augmentée de 1 centigramme tous les cinq jours jusqu'à ce que l'on ait atteint 7 grammes. Comme les attaques de toux deviennent de moins en moins fréquentes, on décroît de la même manière. Ce médicament doit la grande faveur dont il jouit à son pouvoir de diminuer la marche et l'intensité du paroxysme et en diminuant le stade convulsif. *C.* L'opium n'a pas d'effet spécifique et ne doit pas être employé chez les enfants. *D.* L'hy-

drate de chloral est employé par Lorey deux fois par jour, à la dose variable de 25 centigrammes à 1 gramme. Il a observé une amélioration dans l'intensité et le nombre des accès et une diminution de la durée du stade convulsif. *E.* Lublinski a combiné l'extrait de belladone et le chloral à doses vespérales, et dans 8 cas il a pu produire une diminution de la période convulsive dans dix-neuf jours ; dans 19 autres cas, les accès ont eu moins d'intensité. On n'a pas jusqu'ici suffisamment employé le butylate de chloral pour en tirer une conclusion. *G.* La propylamine est dans le même cas. *H.* L'éther en pulvérisation, sur le cou, dans le but d'influencer le tronc et les bronches du nerf vague, est d'une efficacité douteuse. *I.* Le nitrate d'amyle est formellement rejeté par l'auteur. *J.* Roubart recommande l'usage des courants continus sur la moelle des petits enfants.

Deuxième groupe : A. La quinine, soit à l'état de sulfate ou de chlorhydrate, est recommandée par beaucoup de praticiens. *B.* Beaucoup d'autres recommandent l'acide phénique en inhalation ou à l'intérieur, mais l'auteur de ce travail ne peut rien dire de définitif à cet égard. *C.* L'essence de térébenthine en inhalation a donné de bons résultats. *D.* Les inhalations de pétrole sont recommandées par Lesser et Hildebrandt ; mais l'auteur ne le suppose pas. *E.* Le salicylate de soude et l'acide salicylique produisent des résultats variables selon les observateurs. *F.* Perret recommande les vapeurs de phénylate de soude dans les chambres des malades. *G.* Rien de positif n'existe jusqu'à présent sur le sublimé.

Troisième groupe : A. L'extrait de châtaignier tiré des feuilles cueillies en automne n'est pas un spécifique, mais paraît être avantageux. *B.* L'oxalade de cérium à la dose journalière de 3 grammes pour un enfant d'un an et de 18 grammes pour un enfant de sept ans est aussi indiqué, mais cela reste encore à apprécier. *C.* Le chlorhydrate de pilocarpine est plutôt abortif que spécifique, employé en petites doses. Cassel mentionne encore l'ammonium, le calomel, les onctions mercurielles, la teinture de myrrhe, mais aucun de ces moyens n'offrent un effet certain. (*Jahr für Kinderh.*, Bd XXI, H. 4 ; *Arch. für Kenderh.*, Bd IV, 9 et 10 ; *Archives of pediatric*, 15 août 1884, et *Répertoire de thérapeutique*, mai 1885, p. 146.)

Fistules stercoro - purulentes. Traitement. — Les fistules stercoro-purulentes ou pyostercorales sont caractérisées — anatomiquement — par la présence, en un point de la paroi abdominale, d'un trajet fistuleux formant débouché d'un foyer purulent, et ouvert, d'une part, à l'extérieur, de l'autre dans l'intestin, par un ou plusieurs orifices ; — cliniquement — par un écoulement continu ou intermittent de pus, de gaz, de matières stercorales et de sang. Cette affection diffère de l'anus contre nature, et des fistules stercorales proprement dites, par son origine, par la marche des accidents autant que par l'ensemble des lésions qui la constituent. De plus, elle s'établit d'une façon insidieuse en général, sans que l'état du malade soit profondément modifié.

Les causes de cette affection relevées pour 72 cas donnent : abcès périnéphrétiques, 5 fois ; pérityphlites, 18 fois ; abcès de la fosse iliaque, 31 fois ; abcès avec issue de vers intestinaux, 18 fois.

L'état général des malades atteints de fistule stercoro-purulente est sujet à de grandes variations suivant l'étendue de la lésion, la cause qui l'a engendrée, l'abondance de la suppuration, et surtout suivant le siège de la perforation. Par exemple une fistule de l'intestin grêle qui permet l'écoulement continuel des matières alimentaires est beaucoup plus grave qu'une fistule portant sur le gros intestin.

Abandonnées à elles-mêmes, les fistules stercoro-purulentes se terminent presque toujours fatalement. Dans tous les cas, elles ne sont guère améliorées par des moyens purement médicaux. Parmi les moyens chirurgicaux palliatifs, la ditatation et le drainage semblent surtout indiqués. Il existe deux procédés de cure radicale : la suture avec ou sans laparotomie ; le débridement avec cautérisation. Le premier procédé, toujours difficile,

est souvent impraticable. Le second s'applique aisément dans presque tous les cas et donne des résultats d'autant plus satisfaisants que l'intervention est plus précoce. (Dr Guyot, *Thèse de Paris*, novembre 1884.)

Des cônes de menthol. — Les cônes sont fabriqués comme les suppositoires.

Le menthol fondu est coulé dans des moules de bois, qui présentent sur les moules en métal l'avantage d'être moins bons conducteurs de la chaleur, car dans la saison chaude ou dans les climats tropicaux, la partie en contact avec le métal prend la température extérieure, fond, et les cônes sont perdus.

On peut ranger en cinq classes les cônes de menthol.

1° Cônes avec le menthol pur. Ils sont solides et, lorsqu'on les touche, ils donnent une sensation de sable fin. Frottés sur la peau, ils peuvent acquérir un beau poli. Ils sont complètement solubles dans l'alcool et fondent facilement.

2° Cônes préparés avec du menthol, mais complètement privé d'essences. Ils ont une odeur d'essence de menthe et fondent au-dessous de 42 degrés.

3° Cônes préparés avec la cire, la stéarine, la cétine, la paraffine et des proportions variables de menthol. Grattés avec l'ongle, ils ne donnent pas la sensation du sable, paraissent mous et flexibles. En chauffant un fragment dans un tube, une partie fond, l'autre flotte sur le liquide et se dissout légèrement. L'alcool permet également de reconnaître le mélange, car en chauffant le menthol se dissout, ainsi que la cire, qui se solidifie ensuite par refroidissement. On peut ainsi déterminer la proportion des deux corps.

4° Cônes avec une poudre. La sensation produite sur les doigts est la même que celle du savon ponce. L'alcool dissout le menthol et laisse la poudre à l'état insoluble.

5° Cônes renfermant de l'eucalyptol, du thymol, de l'acide benzoïque ou autres substances irritantes. Ces cônes, appliqués sur la peau, déterminent une sensation de brûlure et une rougeur assez vive. L'effet irritant est un reste très différent de la sensation de froid produite par le menthol.

L'action du menthol dépend de sa rapide et complète évaporation. Aussi l'addition de matières grasses, de cire, etc., en retardant cette évaporation, modifie-t-elle complètement cette action et la rend irritante. Il en résulte donc que le menthol pur doit être employé pour la préparation des cônes. (*Chemist and Druggist* et *Nouveaux remèdes*, 15 juillet 1885, n° 8, p. 181.)

VARIÉTÉS

Hôpitaux. — Le concours pour deux places de chirurgiens des hôpitaux de Paris s'est terminé par la nomination de MM. Brun et Routier.

Nécrologie. — M. le docteur Joubert, député d'Indre-et-Loire. — M. le docteur Boyer, ancien professeur à la Faculté de médecine de Montpellier. — M. le professeur Milne-Edwards, de Paris. — M. le docteur Berthier, de Montdidier. — M. le docteur Alfred Lesure, d'Attigny. — M. le docteur Guichard de Choisity, de Marseille.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HÔPITAL COCHIN

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

ONZIÈME CONFÉRENCE.

Des nouveaux médicaments antithermiques.

MESSIEURS,

Dans la dernière leçon, je vous ai parlé du sulfate de quinine, de l'acide phénique, de l'acide salicylique comme antithermiques, je veux aujourd'hui terminer ce sujet en vous parlant de la résorcine, de la kairine, de l'antipyrine et de la thalline.

La résorcine, que deux chimistes viennois, Hlassiwetz et Barth, avaient recueillie en traitant par la potasse le galbanum, a été obtenue depuis par voie de synthèse par Kœrner, et fait partie aujourd'hui du groupe des phénols. Elle se présente, lorsqu'elle est pure, sous l'aspect de beaux cristaux d'un blanc éclatant, éminemment solubles dans l'eau et donne lieu, comme l'acide salicylique, à une coloration violette des plus remarquables en présence du perchlorure de fer. Enfin, elle présente cette curieuse propriété qu'en contact avec l'acide sulfurique et de l'acide phthallique, elle donne naissance à la fluorescine dont quelques gouttes suffisent pour donner à l'eau une fluorescence des plus remarquables. C'est de ce dernier mélange avec l'acide phthallique et l'acide sulfurique, que l'on tire les couleurs les plus belles qui font que la résorcine occupe une place des plus considérables dans la fabrication des matières colorantes.

Cette substance est éminemment antiputride et antifermentescible. Dès 1877, le docteur Andeer, qui a étudié la question de la résorcine sous toutes ses faces, a fait connaître les nombreuses applications que l'on pouvait faire de ce corps à la thérapeutique, et moi-même en 1880, j'ai fait les premières applications de ce médicament en France, et vous trouverez dans

l'important travail de mon élève, le docteur Hippocrate Callias, le résultat de nos recherches (1).

L'analogie qui existe entre la résorcine et l'acide phénique a fait appliquer ce corps à la cure des fièvres, et en particulier à celle de la fièvre typhoïde. En Allemagne, on a beaucoup vanté l'emploi de la résorcine comme antithermique, et Lichthein affirme qu'administrée à dose massive de 2 à 4 grammes, elle amène un abaissement très notable de la température dans la fièvre typhoïde. Les observations que j'ai pu rassembler ne m'ont pas donné des résultats aussi avantageux, et ni dans le rhumatisme articulaire, ni dans la fièvre typhoïde, je n'ai observé d'abaissement aussi considérable de la température; il est vrai que j'administrais la résorcine par doses fractionnées de 50 centigrammes sans dépasser la dose totale de 2 grammes par jour.

Mon collègue Desnos a repris à la Charité ces études sur le pouvoir antithermique de la résorcine, et les résultats auxquels il est arrivé et que vous trouverez consignés dans la thèse du docteur Peradon (2) confirment en partie les conclusions que j'avais formulées. Il a constaté, en effet, une action presque nulle de la résorcine administrée à l'intérieur dans le rhumatisme articulaire aigu, mais que dans la fièvre typhoïde, lorsqu'on administre des doses massives de 2 à 3 grammes que l'on doit renouveler deux à trois fois par jour, de manière à donner de 6 à 10 grammes de résorcine dans les vingt-quatre heures, on obtient un abaissement réel de la température, mais cette action est peu durable.

---

(1) Hippocrate Callias, *De la résorcine et de son emploi en thérapeutique* (*Thèse de Paris*, 1880). — Dujardin-Beaumetz, *Bulletin de thérapeutique* (juin et juillet 1881). — *Revue* de Hayem, 15 janvier 1881, n° 62. — Ramonet, *Traitement de la fièvre typhoïde par l'acide phénique* (*Archives de médecine*, avril 1882). — J. Andeer, *Eilentende Studien uber das Resorcin zur Einfuhrung desselben in die praktische medicin*, Wurtzburg (A. Stuber's Buch et Kunsthanlung, 1880). — Lichthein, *Blatter für Scheweiger Artztc* (*Correspondanz*, n° 14, 1880, et *Tribune méd.*, n°s 628 et 630, 1880). — Dr W. Murrel (de Londres), *A case of poisoning by Resorcin* (*Medical Times and Gazette*, 22 octobre 1881, p. 486). — Dubois-Raymond, *Archives de* 1879. Supplément B. D. S., 61; *L. Brieger zur Kenntniss des physiologischen, Verhaltens des Brenzcatechin, Hydrochinon und Resorcin und ihrer Entstehung im Tierkærper.*

(2) Peradon, *Contribution à l'étude physiologique et thérapeutique de la résorcine* (*Thèse de Paris*, 1882, n° 217).

Mais ce qui m'avait fait abandonner la résorcine dans le traitement du rhumatisme et de la fièvre typhoïde, c'est non seulement son impuissance, mais encore les phénomènes toxiques que j'ai observés ; la résorcine est non seulement un médicament irritant, c'est encore un médicament toxique, et dans les expériences que j'ai faites avec Hippocrate Callias, nous avons observé que, dès qu'on atteint la dose de 30 centigrammes par kilogramme du poids du corps, on détermine chez le chien des phénomènes convulsifs et la mort lorsque la dose atteint 90 centigrammes par kilogramme du poids du corps. Chez les animaux qui succombent aux effets de la résorcine, nous avons observé des congestions viscérales, et en particulier des congestions pulmonaires très intenses, comme chez les animaux empoisonnés par l'acide phénique.

L'homme paraît plus susceptible à l'action de la résorcine que les animaux ; Murrel a observé un cas où 3g,50 de résorcine administrés en une seule fois ont déterminé des accidents de la plus haute gravité qui cependant ont pu être conjurés.

Aussi tout en reconnaissant que la résorcine est moins toxique que l'acide phénique, je conclus que c'est un antithermique dangereux, car je retrouvais chez mes malades atteints de fièvre typhoïde et traités par la résorcine la même dépression des forces, la même adynamie, la même congestion pulmonaire que j'avais constatées chez ceux auxquels on administrait l'acide phénique. J'ai donc abandonné cette médication et je crois que, même en Allemagne, la résorcine est peu employée à l'intérieur; elle reste, au contraire, un traitement précieux par application externe dans le traitement des plaies de mauvaise nature.

La kairine, que Fischer, *privat docent* de chimie à l'Université de Munich, a découverte en 1882, a été appliquée à la thérapeutique pour la première fois par Filehne (d'Erlangen), et a été surtout étudiée en Allemagne par Guttman, par Gottlief Merkel, et en France par le docteur Hallopeau et par son élève le docteur Girat qui a consacré à ce sujet sa thèse inaugurale (1).

(1) Guttmann, *Berliner Klinische- Wochenschrift*, n° 31). — Gottller Merkel, *Deutsches Archiv für Klinische Medicin*. — Filehne, *Berliner Klinische Wochenschrift*, 16e numéro. — Girat, *Contribution à l'étude physiologique et thérapeutique du chlo-hydrate de kairine* (*Thèse de*

La kairine est un dérivé de la quinoléine, c'est le méthylure d'oxyquinoléine. Cette quinoléine, comme vous le savez, n'a qu'un point de contact très éloigné avec la quinine. Elle a été obtenue du goudron de houille par Runge en 1843 ; Gerhardt l'a obtenue en distillant directement certains alcaloïdes, la strychnine, la quinine, la cinchonine avec de la potasse, et les dérivés de cette quinoléine ont été surtout bien étudiés en France par Œschener, de Coninck.

Je n'entrerai pas dans cette question fort complexe et purement chimique de la série quinoléique et de ses dérivés, je laisse ce soin à mon chef de laboratoire, M. le docteur Bardet ; qu'il me suffise de vous dire que ce chlorhydrate de kairine se présente sous la forme d'une poudre cristalline d'un jaune-paille, son prix est relativement assez élevé. Elle est soluble dans l'eau et cette solution a un goût amer et assez désagréable ; aussi la kairine s'administre-t-elle en cachets médicamenteux ou dans des capsules de gélatine.

Filehne veut que l'on donne toutes les heures un de ces cachets médicamenteux renfermant 50 centigrammes de chlorhydrate de kairine. Au bout de quatre doses, c'est-à-dire au bout de quatre heures, l'abaissement de température est de 2 à 3 degrés. Sous l'influence de ces doses, le malade éprouve de la sueur, de la dépression, et ses urines prennent une coloration noire toute spéciale analogue aux urines des individus qui sont soumis à des doses très élevées d'acide phénique. Lorsque l'on cesse l'administration de la kairine, le malade reprend très vivement la température qu'il avait avant l'administration du médicament, et cette nouvelle élévation thermique est précédée d'un frisson fort intense.

Le peu de durée de l'action antithermique de la kairine et cette production de frisson n'est pas le seul inconvénient de ce médicament. Il en a un beaucoup plus grave, c'est d'agir sur les globules sanguins et sur l'oxyhémoglobine qu'il détruit. Dans leurs expériences sur les animaux, Hallopeau et Girat avaient noté une modification de la coloration du sang qui prend l'aspect de la sépia et avaient remarqué des ecchymoses sous-pleu-

---

Paris, 1883, n° 230). — Hallopeau, *Sur un nouvel antipyrétique, le chlorhydrate de kairine* (*Soc. méd. des hôp.*, 23 mars 1883, et *Bull. de thér.*, 1883, t. CIV, p. 241).

rales nombreuses. Ces faits se sont toujours reproduits lorsqu'on administre des doses trop considérables de kairine, médicament qui devient toxique et entraîne la mort d'un chien, lorsqu'on atteint les doses de 1 gramme par kilogramme du poids du corps. La kairine est donc une substance antithermique, mais qui agit en diminuant le pouvoir respiratoire du sang et en détruisant l'hémoglobine. Dans de récentes recherches, Brouardel et Paul Loye ont confirmé cette manière de voir et ont montré que la thalline et la kairine ont une action identique, celle de détruire l'hémoglobine. De plus, contrairement à ce qui se passe pour les autres antithermiques, la kairine et la thalline n'ont aucune action sur les fermentations.

La kairine doit donc être repoussée de la thérapeutique, c'est un médicament dangereux, puisqu'il ne produit ses effets antithermiques qu'en détruisant l'hémoglobine et en altérant profondément le sang, circonstances qu'il faut éviter surtout dans les maladies infectieuses fébriles.

La thalline a bien des points de contact avec la kairine, elle appartient comme elle à la série quinoléique. Ce serait le *tétrahydroparaméthyloxyquinoline*. Je ne sais quelle est la valeur exacte de cette appellation chimique, mais à coup sûr il est nécessaire de remédier à cet inconvénient qui consiste à attribuer à ces nouvelles substances des noms scientifiques qu'il est impossible de faire entrer dans la langue courante médicale française. Que nos voisins d'outre-Rhin se servent de ces dénominations, eux qui dans leur langue ont des associations de mots qui valent des phrases, je le veux bien, mais quant à nous nous préférerons toujours à ce nom barbare et presque impossible à prononcer de *tétrahydroparaméthyloxyquinoline*, le nom de *thalline* (*thallus*, rameau vert) que lui a donné Skraup, qui avait découvert le corps à cause de la coloration vert émeraude qu'il prend sous l'influence du perchlorure de fer.

On se sert ici non pas du chlorhydrate, mais du sulfate et du tartrate. Le sulfate de thalline est très soluble dans de l'eau bouillante et se dissout dans cinq fois son poids d'eau froide. La thalline, comme l'a montré Jacksch (de Vienne) (1), abaisse la

(1) Huchard, *Sur un nouvel antipyrétique : la thalline* (*Union médicale*, n° 2, 3 janvier 1885, p. 13). — Dr Rudolf von Jacksch, assistent der Medizinische Klinik in Wien, *Thallin, ein neues antipyreticum* (*Wr. Med. Wochenschr.*, n° 48, 1884).

température à dose faible de 25 à 50 centigrammes et cela sans provoquer de sueurs. Huchard a confirmé ces faits et moi-même j'ai pu observer l'action antithermique de la thalline, malheureusement la thalline, comme la kairine, abaisse la température non pas en agissant sur les centres thermiques, mais bien en diminuant le pouvoir respiratoire du sang et en dissolvant l'hémoglobine, et les recherches de Brouardel et de Paul Loye nous paraissent à cet égard démonstratives (1).

La thalline est le plus puissant des antithermiques, et nous voyons Jaccoud, avec la dose de 1 gramme administrée toutes les demi-heures par prise de vingt-quatre heures, obtenir chez un tuberculeux un abaissement de 5°,6, de telle sorte que le malade n'avait plus que 32°,4, et qu'il fallut des soins très actifs pour le tirer de l'état de collapsus où il était plongé (2). Il faut donc être très prudent dans l'emploi de cette thalline, et ne la donner qu'à dose très faible de 25 centigrammes. J'arrive maintenant à l'antipyrine, qui paraît jusqu'à nouvel ordre le meilleur et le moins dangereux de nos antithermiques.

Comme pour la kairine, c'est à un chimiste de Munich, Ludwig Knorr, que l'on doit la découverte de l'antipyrine, et comme pour la kairine, c'est Filehne (d'Erlangen) qui l'a expérimentée le premier. Les chimistes ne sont pas encore d'accord sur le nom exact que l'on doit donner à l'antipyrine, les uns veulent qu'on l'appelle *diméthyoxyquinizine*, les autres, au contraire, la nomment *oxyméthylquinizine méthylée*. Quoi qu'il en soit, elle est tirée de l'oxyméthylquinizine, qui elle-même s'obtient en faisant agir l'éther acétacétique sur la phénilhydrozine.

Comme vous pouvez le voir, l'antipyrine se présente sous la forme d'une poudre cristalline d'un gris rougeâtre, poudre très soluble dans l'eau et dont la saveur très légèrement amère est fort supportable, ce qui rend l'administration de l'antipyrine des plus faciles. On peut administrer l'antipyrine soit par la bouche, soit en lavements, soit enfin par la voie hypodermique ; pour la voie buccale, c'est dans de l'eau sucrée aromatisée avec un peu

---

(1) Brouardel et P. Loye, *Note sur l'action physiologique de la thalline et de l'antipyrine* (*Soc. de biologie*, séance du 14 février 1885, p. 101).

(2) Jaccoud, *Température fébrile et antipyrétique* (*Gaz. des hôp.*, 25 juin 1885, p. 577).

de citron ou un peu d'essence de menthe que vous ferez prendre la solution d'antipyrine.

L'action physiologique et toxique de l'antipyrine a été bien étudiée en France et à l'étranger ; en France, c'est Huchard qui l'un des premiers nous a fait connaître l'action thérapeutique et toxique de ce corps, et vous trouverez dans la thèse de son élève, Arduin (1), les principaux faits ressortissant à cette étude.

L'antipyrine est toxique et elle l'est moins que la résorcine, qui l'était déjà moins que l'acide phénique, et tandis qu'il fallait moins de 1 gramme de résorcine par kilogramme de l'animal pour tuer un lapin, il nous faudra plus de 1g,60 par kilogramme pour l'antipyrine.

La scène toxique est d'ailleurs à peu près la même et l'on voit se produire des symptômes tétaniques et paralytiques absolument analogues à ceux que détermine l'empoisonnement strychné, il n'est donc point douteux que l'antipyrine agisse sur l'axe cérébro-spinal, et c'est probablement en modifiant les centres nerveux calorigènes qu'elle abaisse la température.

Ce médicament a peu d'action sur la circulation, les uns affirment qu'il augmente la tension artérielle, les autres, au contraire, qu'il l'abaisse, mais tout le monde est d'accord pour reconnaître son peu d'influence sur le nombre des pulsations, mais, à l'inverse de la kairine, l'antipyrine ne paraît pas modifier le liquide sanguin et en particulier l'hémoglobine. Enfin, toujours à propos de cette action sur la circulation, n'oublions pas de noter les curieux effets hémostatiques que Hénocque a attribués à l'antipyrine, action hémostatique qui serait supérieure à celle de l'ergotine et du perchlorure de fer. Il faut se rappeler ce fait à propos du traitement de certaines hémorrhagies et en particulier de l'hémoptysie.

L'antipyrine s'élimine par les urines et cette élimination est facilement reconnue à l'aide du perchlorure de fer qui donne lieu à une coloration rouge pourpre dans les urines qui contiennent de l'antipyrine. Ce médicament diminuerait les urines et j'ai pu observer cette diminution chez un malade atteint de polydypsie simple auquel j'ai administré l'antipy-

(1) Arduin, *Contribution à l'étude physiologique de l'antipyrine* (*Thèse de Paris*, février 1885).

rine. Elle a aussi une action notable sur les sueurs qu'elle exagère, c'est là même un inconvénient de l'administration de l'antipyrine chez les tuberculeux. Enfin j'aurai terminé ce qui a trait à l'action physiologique de l'antipyrine en vous disant que, comme les phénols et les oxyphénols, elle est un médicament antifermentescible.

A quelle dose administre-t-on l'antipyrine? Si l'on suit les préceptes fixés par Filehne, on devrait administrer ainsi l'antipyrine : on donnerait à un adulte d'abord 2 grammes d'antipyrine, ce qui produit un abaissement d'abord de 1 à 2 degrés, puis au bout de quatre heures, au moment où la température tend à reprendre son degré primitif, on renouvelle cette dose de 2 grammes, puis quatre heures après, lorsque la température tend à s'élever de nouveau, on donne 1 gramme d'antipyrine et on obtient ainsi un abaissement thermique qui peut se prolonger pendant vingt-quatre et même quarante-huit heures.

C'est la pratique que nous avons d'abord suivie en France, mais nous avons dû l'abandonner surtout pour la tuberculose, à cause des sueurs profuses que produisait une pareille médication. Huchard a proposé d'abaisser les doses à 50 centigrammes qu'il administre même seulement tous les deux jours. Daremberg donne des doses beaucoup plus considérables, et administre jusqu'à 6 grammes d'antipyrine à ses tuberculeux. Mais cette question de dose est absolument relative et est connexe à la nature même du processus fébrile, et je dois à cet égard entrer dans quelques développements.

L'étude des nouveaux antithermiques nous a montré, en effet, ce fait particulier, c'est que selon la nature de la fièvre l'hyperthermie présente une résistance variable aux mêmes antithermiques, de telle sorte qu'avec une température égale de 40 degrés chez un tuberculeux ou chez un malade atteint de fièvre typhoïde, 50 centigrammes d'antipyrine abaisseront la température du premier, tandis que chez le second, ils seront sans effet.

Je reviendrai d'ailleurs sur ce sujet dans la prochaine conférence où je me propose de traiter les indications de la médication antithermique.

De l'emploi des hippurates de chaux et de lithine en médecine ;

Par le docteur V. Poulet,
de Plancher-les-Mines (Haute-Saône).

Mettant à contribution les perfectionnements apportés aux procédés d'analyse organique par la science contemporaine, je suis parvenu, en février 1882, à déceler la véritable nature du principe acide du suc gastrique des animaux et de l'homme. Par l'examen microscopique du suc gastrique dialysé, soumis à l'influence de certains acides forts, et par la transformation de son principe acide en benzine, au moyen de la distillation sèche avec addition de potasse caustique, j'ai démontré péremptoirement que ce principe n'est autre chose que l'acide hippurique (1). Ce n'est pas tout. Pour convaincre les plus difficiles, j'ai, en janvier 1884, isolé de notables quantités d'acide hippurique pur du suc gastrique d'un pachyderme, et j'en ai adressé un bel échantillon à l'Académie de médecine, qui a chargé MM. Mathias Duval et Armand Gautier de lui présenter un rapport à ce sujet.

Ainsi se trouve définitivement jugée la question si obscure et si controversée du principe acide du suc gastrique, principe que quelques-uns croyaient être l'acide lactique, dont pourtant la présence dans l'estomac est exceptionnelle et résulte d'une mauvaise digestion ; et que la plupart des savants considéraient à tort comme un acide inorganique, l'acide chlorhydrique, comme si une pareille hypothèse n'était pas en contradiction flagrante avec les procédés habituels de la nature !

En effet, la digestion des plantes s'opère exclusivement à l'aide des acides organiques. Comment en serait-il autrement chez les animaux ? Puisque nous n'ingérons que des chlorures, avec quel autre acide plus fort encore que l'acide chlorhydrique, l'économie animale réussirait-elle à décomposer ses sels ? Mais aucun acide organique n'en est capable. Allons ! convenons qu'on n'y a pas pensé et laissons désormais cette hypothèse erronée tomber dans l'oubli qu'elle mérite.

De la notion importante du véritable principe acide du suc

(1) *Recherches expérimentales sur la nature du principe acide du suc gastrique*, brochure in-8, chez Doin, éditeur, place de l'Odéon, 8, à Paris.

gastrique à l'emploi thérapeutique de l'acide hippurique et de ses composés, il n'y a qu'un pas.

Ce pas n'a pas tardé à être franchi, et j'ai obtenu, dans cette voie nouvelle, les résultats les plus heureux et les plus inattendus.

Mes premiers essais ont été consignés dans un mémoire récemment publié par la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, en 1884, sous ce titre : *De l'emploi des hippurates en médecine*. Pour mettre les lecteurs du *Bulletin de thérapeutique* au courant de cette question, je viens aujourd'hui confier à l'hospitalité de ses colonnes quelques nouveaux faits qui ne sont pas moins probants que les précédents, me bornant à l'examen des seuls hippurates de chaux et de lithine.

Hippurate de chaux. — De tous les hippurates, celui de chaux s'est montré le plus merveilleusement efficace, et il n'est pas douteux que ce sel ne soit appelé, dans un avenir prochain, à occuper une place importante dans la matière médicale. Il offre un moyen commode et unique d'administrer la chaux soluble, dont l'utilité au point de vue de la nutrition a été bien établie par les expériences de Chossat, et dont l'efficacité, dans une foule de maladies, est notoire. J'ai montré ailleurs les inconvénients inhérents à l'emploi des autres sels de chaux. Inutile d'y revenir ici. Seulement, je crois opportun d'ajouter quelques mots en ce qui concerne le phosphate de chaux rendu soluble à l'aide de l'acide chlorhydrique, de l'acide lactique ou d'un excès d'acide phosphorique, parce que l'usage s'en est très généralement répandu depuis un certain nombre d'années. La vogue immense dont jouit cette substance, est-elle bien méritée? Voici l'appréciation de MM. Paquelin et Jolly, empruntée au *Bulletin de thérapeutique* du 15 juin 1876, et à laquelle je me rallie complètement.

M. Chéry-Lestage ayant nourri pendant deux mois et demi des cobayes, les uns avec du son pur, les autres avec divers mélanges de son et d'un sel calcaire qui n'était autre que le chlorhydro-phosphate, le biphosphate, le lactophosphate, ou encore le glycéro-phosphate, il observa que, tandis que le son pur élève en dix semaines de 167 grammes le poids des cobayes, ces animaux perdent dans le même temps environ 60 grammes sous l'influence de trois de ces mélanges, et jusqu'à 155 grammes par l'emploi du lacto-phosphate de chaux.

D'un autre côté, M. André Sanson, professeur à l'Ecole de Grignon, a démontré que le phosphate de chaux ajouté à la ration des animaux, passe intégralement dans les déjections.

On voit donc qu'il n'est pas absorbé, fût-il même ingéré à l'état de dissolution. Ce n'est donc pas à ce sel qu'il faut imputer les effets désastreux signalés par M. Chéry-Lestage ; ce sont seulement les substances acides avec lesquelles on le combine pour le rendre soluble, qu'il faut incriminer.

La médication acide, dit Mialhe (*Chimie appliquée*, p. 669), est rarement utile et doit être employée avec une grande prudence, car l'excès des acides dans l'économie entraîne des dangers plus graves et surtout plus prompts que l'excès des alcalis.

Heitzmann a observé que des chats ou des chiens bien nourris, mais recevant dans leurs aliments une certaine quantité d'acide lactique libre, présentaient au bout de quelque temps les signes manifestes du rachitisme.

J'ai observé moi-même, dit M. A. Gautier (*Chimie appliquée*, t. II, p. 541), que l'addition du phosphate de chaux dissous dans un petit excès d'acide lactique, n'est nullement favorable à l'ossification des jeunes animaux, qui sont d'ailleurs rapidement pris de diarrhée, de dépérissement et meurent.

On serait peut-être moins malheureux en ayant recours à l'hippuro-phosphate de chaux, dont le principe acide aurait du moins l'avantage d'être l'acide normal du suc gastrique. Mais à quoi bon administrer une base sous une forme qui paraît la rendre inassimilable, quand nous possédons une combinaison directe d'acide hippurique et de chaux qui l'est elle-même au plus haut degré ? MM. Paquelin et Jolly ont fait voir surabondamment que le phosphate de chaux dont l'économie a besoin, n'étant pas absorbé de toutes pièces, se forme par la réaction des sels calcaires non phosphatés, tels que le carbonate, le citrate, le tartrate, le malate, l'oxalate, etc. (à cette liste, il faudra dorénavant joindre l'hippurate), sur les phosphates alcalins, et sans doute aussi sur le phosphate de fer du globule, le moins stable des cinq phosphates organiques.

C'est d'après cette donnée que je conseille aux rachitiques, aux scrofuleux, aux phthisiques, aux individus atteints d'ostéomalacie ou de fractures d'une consolidation difficile, aux enfants dont la dentition est laborieuse, l'usage simultané de l'hippu-

rate de chaux et du phosphate de soude, et j'ai obtenu de cette pratique des effets avantageux vraiment remarquables.

Ainsi le phosphate de chaux n'est pas plus efficace que la plupart des autres sels à base de chaux ; on peut même dire avec raison qu'il l'est moins que plusieurs d'entre eux, et, en dernière analyse, l'hippurate de chaux reste de beaucoup la meilleure préparation calcaire à introduire dans l'économie.

Ce sel, que j'ai été le premier à conseiller, possède une spécialité d'action des plus admirables : 1° contre les affections des voies urinaires ; 2° contre les affections du foie ; 3° contre certaines maladies de la peau et des muqueuses, dépendant d'un vice de fonctionnement du foie ou du lymphatisme ; 4° contre un grand nombre de maladies du tube digestif, soit de l'estomac, soit de l'intestin ; 5° contre le diabète ; 6° contre le rhumatisme chronique, la goutte, etc.

1° *Affections des voies urinaires.* — Au nombre de celles qui sont justiciables de l'emploi de l'hippurate de chaux basique, je citerai, en premier lieu, la cystite subaiguë du col, caractérisée par les envies fréquentes d'uriner, les douleurs de la miction, la présence dans les urines d'une quantité plus ou moins grande de globules muqueux, etc. Chose remarquable ! Dans certains cas où les urines manifestent une réaction alcaline anormale, elles redeviennent promptement acides sous l'influence du sirop basique d'hippurate de chaux. En tous cas, elles recouvrent d'ordinaire leur limpidité normale ; elles cessent de contenir des globules muqueux ; le ténesme diminue peu à peu ; les envies d'uriner deviennent de moins en moins fréquentes, de moins en moins douloureuses ; ce qui permet aux malades de goûter le sommeil, et leur procure un bien-être indicible. Voici un exemple pris au hasard dans mes notes :

Obs. I. — Victor D..., de Plancher-Bas, âgé de dix-neuf ans, domestique, un peu idiot, est malade depuis trois semaines, quand il se décide à venir me consulter le 3 novembre 1884. Il se plaint de mictions très fréquentes, au nombre de dix au moins chaque nuit ; toutes les demi-heures le jour ; elles s'accompagnent d'élancements très pénibles à l'hypogastre. Insomnie due à la pollakiurie. Appétit conservé ; pouls à 70. Pas de chaleur anormale. La langue est assez nette ; les selles sont régulières. Les urines sont quelquefois sanguinolentes ; plusieurs caillots allongés sont expulsés après les dernières gouttes, à chaque miction. La teinte est rougeâtre ; la réaction, acide. Elles lais-

sent déposer un sédiment abondant semblable à de la fécule, et constitué par des globules muqueux. Ce malade fut mis à l'usage dusirop d'hippurate de chaux, dont il consomma environ 1 litre pour parvenir à la guérison, qui ne fut complète qu'au bout de trois ou quatre semaines. Ici, l'hippurate de chaux remédia aussi bien à la tendance hémorrhagique des tissus enflammés qu'à la phlegmasie elle-même.

L'hippurate de chaux n'est pas moins utile contre la lithiase urinaire, quelle qu'en soit la nature, qu'il s'agisse de phosphaturie ou d'uraturie ou même d'oxalurie. Le succès est la règle dans ces diverses affections, qui cèdent quelquefois avec une surprenante rapidité, mais qui souvent, étant constitutionnelles, réclament une certaine persévérance dans le traitement. On voit les phénomènes douloureux soit sympathiques, soit locaux, s'évanouir en peu de jours. Il est évident qu'il s'agit ici, non d'une simple réaction chimique, d'une sorte de dissolution, par exemple, mais d'un véritable effet dynamique, d'une modification radicale des fonctions du système nerveux et de la nutrition.

En ce qui concerne l'uraturie, les beaux travaux de M. Lécorché viennent à l'appui de cette opinion. Selon ce savant médecin, la formation de l'acide urique baisse sous l'influence des carbonates et des sulfates alcalins ou calcaires, auxquels il conviendra de joindre désormais les hippurates, plus puissants même et plus efficaces que les précédents. Elle est augmentée, au contraire, sous l'influence des affections hépatiques : cirrhose soit atrophique, soit surtout hypertrophique, hépatite syphilitique, ictère catarrhal, abcès, hydatide du foie. C'est pourquoi M. Lécorché considère le foie comme le siège principal de la formation de l'acide urique, qu'il appelle un « produit spécial de désassimilation du tissu hépatique ». Si cette théorie est vraie, on a le droit d'en conclure que c'est en s'adressant aux fonctions de la nutrition par l'intermédiaire de la glande hépatique, et nullement grâce à une vertu dissolvante, que l'hippurate de chaux remédie à la lithiase urique.

Obs. II. — M. X..., âgé de trente-deux ans, magistrat, bonne constitution, déjà un peu replet, se plaint depuis six mois de douleurs siégeant à la partie supérieure des cuisses, aux reins, à la naissance de la verge, et s'étendant quelquefois jusqu'à l'extrémité du gland. Ces douleurs sont assez vives, durent plusieurs jours, et renaissent périodiquement d'une façon en quelque

sorte critique, après un intervalle de temps plus ou moins long, lequel est en moyenne d'un mois environ. Il a dû recourir aux lumières d'un jeune confrère, qui a pris ces phénomènes pour une névralgie, et s'est contenté de prescrire un liniment opiacé et quelques pilules de Méglin.

Le retour fatal et réitéré des accidents l'engage à profiter de ma présence aux assises pour me consulter, 6 août 1884. Les urines sont limpides, rosaciques ; elles laissent déposer une grande quantité de sable rouge, cristallin, qui, sous le microscope, se montre formé presque exclusivement de magnifiques cristaux losangiques d'acide urique.

Traitement : régime ténu ; abstinence de viandes noires, de salaisons, de ragoûts, de vins généreux, etc. Trois cuillerées par jour de sirop d'hippurate de chaux.

29 août. L'état du malade est tout à fait satisfaisant, et il parle du traitement qu'il a suivi en termes très élogieux. Non seulement son urine ne renferme plus d'acide urique en excès, mais il semble que le but a été dépassé, car elle présente une réaction alcaline. Elle est pâle, abondante, et par le repos, fournit une hypostase nuageuse. Celle-ci est amorphe, soluble dans les acides, même dans l'acide acétique, sans effervescence, si ce n'est par l'addition d'acide azotique.

Le traitement sera suspendu pendant dix jours, après quoi on le reprendra pendant une quinzaine, et ainsi de suite pendant trois mois, de façon à éviter la rechute et à consolider la cure. J'ai eu occasion de rencontrer ultérieurement M. X..., qui, dit-il, n'a qu'à se féliciter du résultat obtenu et n'a plus ressenti d'atteintes de ses anciennes douleurs.

L'uraturie se convertit très souvent en oxalurie. C'est d'ailleurs la première modification avantageuse que l'on constate chez les personnes atteintes de gravelle urique, qui font usage des eaux alcalines ou des eaux sulfatées calciques. Ces deux genres de gravelle ont donc un point de contact incontestable et souvent une commune origine. De là vient sans doute que l'hippurate de chaux, qui agit efficacement sur l'uraturie, combat victorieusement aussi la gravelle oxalique.

On n'a que des soupçons fort incertains sur les causes prochaines de la gravelle phosphatique. Tout porte à croire cependant que c'est le système nerveux qui est ici en jeu. On observe, en effet, d'ordinaire, cette affection chez les individus débilités plus ou moins profondément par des excès de toute nature ou par une consomption cachectique dépendante du rachitisme, de la scrofulose, de la tuberculose, d'une dyspepsie chronique assez grave pour atteindre les sources mêmes de la vie, et de certaines

maladies des centres nerveux, au premier rang desquelles se place le *tabes dorsalis*. Employé seul, à l'exclusion de tout autre auxiliaire, l'hippurate de chaux se montre alors d'une incontestable utilité. Toutefois, dans certains cas, il m'a paru rationnel d'y adjoindre l'usage de petites doses de phosphate de soude aux repas, et l'expérience n'a pas tardé à me démontrer l'avantage de cette heureuse association.

En même temps que l'on voit, sous l'influence de l'hippurate calcique, les dépôts phosphatiques disparaître dans l'urine, la digestion, si imparfaite dans toutes les affections cacochymes, s'exécute de mieux en mieux ; l'alimentation devient réparatrice, et ainsi se rompt le cercle vicieux dans lequel tournait l'économie et qui eût trop souvent abouti à sa ruine complète ; car si la dyspepsie engendre l'anémie, à son tour, celle-ci entretient l'état dyspeptique et l'éternise.

2° *Maladies du foie*. — L'hippurate de chaux donne des résultats surprenants dans presque toutes les maladies du foie soit qu'il les amende, soit qu'il les guérisse radicalement, et cela, non seulement à leur début, alors que la symptomatologie est encore indécise, mais même quand la maladie est parvenue à un degré assez avancé pour engendrer l'ascite et l'œdème des membres inférieurs. Ici se rangent l'hépatite subaiguë, l'hépatite chronique appelée aussi *obstruction* ou *engorgement du foie*, l'ictère catarrhal, la cirrhose hypertrophique et même atrophique dans ses premières périodes, la lithiase biliaire, certains désordres fonctionnels occasionnés par les kystes hydatiques du foie, etc.

Dans l'ictère biliphéique, les selles de dures deviennent molles ; de grisâtres, colorées en vert ou jaune ; les urines reprennent une teinte ambrée ou pâle, de safranées qu'elles étaient ; la teinte ictérique du corps diminue, l'appétit se réveille. Dans l'ictère hémaphéique, j'ai signalé un état particulier très commun des urines en l'absence de la biliverdine et des acides biliaires. Je veux parler d'un dégagement gazeux, d'une effervescence extrêmement remarquable, sous l'influence du traitement par l'acide nitrique, en même temps que se manifeste la teinte obscure, rouge-acajou, bien connue. Si l'on évapore à siccité, il se produit souvent, à la fin de l'opération, une conflagration insolite, évidemment occasionnée par la présence du nitrate d'ammoniaque, dont la base résulte de la décomposition de l'acide

urique en excès, sous l'influence de l'acide azotique. Cet excès d'acide urique, dans les maladies du foie, n'a rien qui doive étonner, quand on se rend compte de la fonction désassimilatrice de cet organe et des effets obligés de sa perversion, savoir : la diminution de l'urée excrétée, d'où l'augmentation corrélative de l'acide urique.

J'ai pourtant un malade atteint de cirrhose du foie, dont les urines présentaient naguère les caractères ci-dessus, mais contiennent actuellement de l'urée en si grande abondance, qu'il suffit de les additionner d'acide nitrique pour avoir une cristallisation splendide de nitrate d'urée, cela sans évaporation préalable, bien entendu.

De telles urines sont briquetées, d'un rouge sombre ; elles font sur le linge des taches, non pas verdâtres, mais couleur chair de saumon. On les désigne sous le nom d'*urines rosaciques*.

Eh bien ! l'hippurate de chaux, aidé ou non d'un diurétique peu énergique, tel que la tisane de chiendent nitrée, réussit en peu de jours à leur rendre la limpidité, la nuance, la densité et l'abondance normales.

Simultanément on voit s'amender les symptômes gastriques concomitants : inappétence, vomituritions glaireuses, phénomènes gastralgiques. Chez la plupart des malades, l'ascite et l'œdème des jambes ont disparu sous l'influence de la même médication. Est-il une preuve plus éclatante de son efficacité ?

L'hippurate de chaux convient donc admirablement à une nombreuse catégorie de malades des pays chauds, où l'hépatite est si commune, mais, en outre, il rend les plus grands services dans nos climats tempérés ou froids à tous ceux qui, spontanément ou à la suite d'excès de boissons alcooliques, sont en proie à l'engorgement simple ou à la cirrhose du foie.

La chirurgie pourra recourir à l'hippurate de chaux, pour modifier avantageusement la composition de l'urine dans les cas de fistules urinaires, traumatiques ou non. On sait, en effet, aujourd'hui, en ce qui concerne la production des accidents développés par le contact de l'urine, qu'une urine saine ne présente aucun danger pour les tissus normaux. De là, l'indication d'administrer l'hippurate de chaux aux personnes atteintes de blessures pénétrantes ou de fistules des voies urinaires, lorsque la composition de l'urine laisse à désirer.

Une autre application à la chirurgie consiste dans l'adminis-

tration de l'hippurate de chaux, à titre de traitement préventif, aux malades atteints ou en puissance de cirrhose du foie, soit qu'une opération doive leur être pratiquée, soit qu'ils deviennent les victimes d'un traumatisme accidentel.

Nous détachons ici deux observations, parmi un très grand nombre, comme exemples de l'efficacité de l'hippurate de chaux dans les maladies du foie.

Obs. III. — Louis G..., âgé de trente-deux ans, bonne constitution, cultivateur, est un buveur incorrigible qui a déjà été atteint de *delirium tremens* à plusieurs reprises.

Il se présente à ma consultation le 10 mars 1885, se plaignant de nausées, de vomissements glaireux, d'inappétence absolue, d'insomnie, de faiblesse générale. Il a de l'ictère, de l'œdème des extrémités inférieures et de la tension abdominale, indice précurseur de l'ascite. On constate l'hypertrophie du lobe gauche du foie; la langue est blanche, les selles sont normales; les urines safranées. L'acide nitrique y décèle la présence de la biliverdine, et, en outre, y développe une effervescence prolongée. Le pouls est à 70. Je diagnostique une cirrhose hypertrophique, contre laquelle je prescris un purgatif d'eau-de-vie allemande et le sirop d'hippurate de chaux à la dose de trois cuillerées à bouche par jour.

Ce traitement fut si rapidement efficace, qu'à la fin de mars je trouvai un jour mon malade occupé aux travaux des champs, et entièrement débarrassé des symptômes graves qu'il avait éprouvé peu auparavant.

Obs. IV. — *Maladie chronique du foie. Amélioration considérable par l'emploi de l'hippurate de chaux.* — M. D..., âgé de soixante-deux ans, tailleur, doué d'une bonne constitution, est atteint, depuis un grand nombre d'années, de fistule à l'anus. Malade depuis un an, il a beaucoup maigri et il a éprouvé une diminution graduelle des forces et de l'activité. Depuis trois mois il a cessé son travail, et depuis quelques jours, il est devenu beaucoup plus souffrant et garde le lit.

12 février 1885. Ce qui frappe la vue, c'est un ictère très prononcé, déjà remarqué par l'entourage. Le pouls est fébrile, plein, à 108. Chaleur, 38°,7. Frissons erratiques. Insomnie. Langue assez nette. Inappétence. Pas de vomissements. Constipation habituelle. Il existe une vive sensibilité à la pression de l'épigastre, à droite de la ligne médiane ; ce point est le siège d'une rénitence notable, et la palpation attentive y perçoit une tuméfaction du lobe correspondant du foie. Le malade se plaint d'une douleur aiguë derrière l'omoplate droite. A l'auscultation, on trouve des râles crépitants à la base du poumon droit, et quelques râles sous-crépitants au point correspondant du poumon

gauche. Il n'y a ni toux, ni expectoration rouillée, ni accélération de la respiration. Les crachats sont muqueux.

Les urines, safranées, se troublent par l'addition de quelques gouttes d'acide nitrique, et acquièrent une coloration verte intense. Une petite quantité, versée dans un tube et traitée par le même acide en excès, fournit un dégagement de bulles gazeuses assez abondant, émanant du fond, qui s'éclaircit en même temps. Au microscope, on y découvre une grande quantité de cristaux losangiques d'acide urique.

Le diagnostic ne saurait être douteux ; il s'agit d'une maladie cirrhotique du foie, avec complication de pneumonie aiguë latente, à droite.

Le traitement a été dirigé d'abord exclusivement contre la phlegmasie pulmonaire et quand, au bout d'une huitaine de jours, on eut fait justice de cette maladie intercurrente, on combattit l'affection hépatique par l'hippurate de chaux.

9 mars. A peine un premier demi-litre du remède a-t-il été absorbé, déjà on observe une métamorphose complète. La jaunisse a disparu en peu de jours; le facies exprime un bien-être inconnu depuis longtemps ; les joues se sont remplies et ont pris une teinte rosée, faisant contraste avec le teint cachectique antérieur. L'appétit est redevenu excellent. On n'observe plus aucune tuméfaction du foie. Le pouls est à 75. Les urines sont limpides, ne font plus qu'une faible effervescence avec l'acide nitrique, qui, au lieu de la teinte verte, y développe la teinte acajou (urines hémaphéiques).

Cependant, comme le malade se plaint d'accès de névralgie trifaciale à gauche, je lui prescris 75 centigrammes de sulfate de quinine pendant trois jours; après quoi, il continue l'usage du sirop d'hippurate de chaux.

A la fin de mars, l'amélioration est telle que le malade est à même de se remettre à son travail de temps en temps. Depuis cette époque, le mieux s'est maintenu, mais je n'ose espérer une guérison définitive.

3° *Maladies de la peau.* — Vaste est le champ des maladies de la peau qui sont justiciables de l'emploi de l'hippurate de chaux. Je ne parle pas, bien entendu, des maladies parasitaires, telles que la gale, dont le cercle devient de plus en plus étendu, ni du cancer, ni de la syphilis. En dehors de ces causes spécifiques, l'étiologie des maladies de la peau peut être rapportée, selon le docteur Rizat, à deux grandes diathèses : la diathèse tuberculo-scrofuleuse et la diathèse névropathique, dénomination sous laquelle il réunit l'arthritisme et l'herpétisme ou dartre.

En ce qui concerne la première, il importe avant tout de se

demander si la tuberculose et la scrofule, qu'elle réunit sous la même rubrique, ne constituent qu'une seule et même maladie.

Profondément distinctes aux yeux de nos devanciers, confondues par beaucoup de nos contemporains, parmi lesquels il faut citer le docteur Grancher, ces deux affections doivent être différenciées à plusieurs égards, ainsi que le démontrent les travaux les plus récents. On connaît la rareté des bacilles et la lenteur d'évolution de la tuberculose expérimentale chez les animaux inoculés avec les débris provenant des abcès froids scrofuleux. De plus, la fréquence des localisations externes et surtout la curabilité habituelle sont des caractères très saillants qui établissent une ligne de démarcation tranchée entre la scrofule et la tuberculose. S'il s'agit, par exemple, de scrofulomes cutanés, de simples applications de teinture d'iode, un traitement interne approprié par l'hippurate de chaux notamment, seront suivis de nombreux succès, tandis que les mêmes moyens seront loin de donner les mêmes résultats dans les manifestations tuberculeuses.

Seulement, il est vrai de dire que la scrofule peut devenir le germe de la tuberculose. Raison de plus de ne rien négliger pour la modifier aussi radicalement que possible, tant qu'elle n'a pas subi cette fâcheuse conversion.

Que faire contre la tuberculose cutanée, dont il faut rapporter la cause prochaine, de même que celle des tubercules viscéraux, à un micrococcus, le bacille tuberculeux, et qui le plus souvent, à court terme et fatalement, aboutit à la nécrobiose? Nous n'avons pas entre les mains de moyen spécifique capable de détruire l'agent redoutable de l'infection de l'économie. Tout ce que nous pouvons tâcher de faire, c'est de modifier avantageusement le terrain sur lequel se développent les germes morbides, de façon à le rendre impropre à leur multiplication. C'est peu et c'est beaucoup. A cet égard, l'hippurate de chaux seul, et surtout aidé de l'administration simultanée du phosphate neutre de soude, exerçant une action à la fois altérante et tonique, sera souvent d'une utilité incontestable.

Mais les scrofulides offrent certainement plus de prise que les affections tuberculeuses proprement dites. Un très grand nombre sont influencées de la manière la plus heureuse par l'hippurate de chaux. Au premier rang se placent l'eczéma impétigineux et l'impétigo, si fréquents dans la première et dans la seconde

enfance. Que de parents seront ravis de débarrasser en quelques jours leurs bébés de ces hideuses manifestations cutanées, qui d'habitude affectent une prédilection marquée pour le visage! Souvent un seul flacon de sirop d'hippurate de chaux suffit pour cela. Dans les cas invétérés, dans l'*impetigo larvalis*, par exemple, le mal est plus rebelle et réclame des soins plus persévérants.

Mais, dira-t-on, la métastase n'est-elle pas à craindre? J'ai vu de fatales rétrocessions d'exanthèmes à la suite de médications incendiaires, telles que les purgatifs répétés, ou à la suite de l'emploi de résolutifs externes trop énergiques et intempestifs. Mais mon expérience déjà longue prouve l'innocuité absolue de l'hippurate de chaux, qui n'agit sur l'éruption que secondairement, après avoir modifié la crase du sang, dont la composition vicieuse était la cause prochaine de la maladie.

Aux maladies lymphatiques de la peau déjà nommées, il faut ajouter l'ecthyma, le lichen et le prurigo chroniques, le rupia et même certaines formes de lupus, qui sont heureusement influencées par l'administration de l'hippurate de chaux.

Obs. V. — Jeanne J..., âgée de trois ans, très lymphatique, porte sur la face, à la joue, au menton et au bord de la bouche, de l'eczéma confluent datant de plus d'un mois. Agitation nocturne. Anorexie. Une purgation au calomel n'a produit aucun résultat utile.

Le 4 décembre 1884, on la soumet à l'usage du sirop d'hippurate de chaux, et elle n'avait pas achevé son flacon d'un quart de litre, que déjà toute trace d'eczéma avait disparu.

Obs. VI. — *Lupus serpigineux étendu à la moitié de la face, datant de vingt-trois ans. Effets nuls d'une grande variété de traitements internes et externes. Guérison à peu près complète par l'hippurate de chaux, aidé des applications topiques de teinture d'iode.* — M. Henri M..., âgé de trente-huit ans, tempérament lymphatique, appartenant à une famille tuberculeuse, marié, ouvrier sur métaux, porte, depuis plus de vingt-trois ans, une affreuse balafre sur toute la joue gauche. La maladie a débuté au centre de la joue, au-devant de l'oreille et s'est graduellement étendue au voisinage de l'aile du nez et de l'oreille, à la paupière inférieure, à la tempe, à la région mastoïdienne et à la partie supérieure du cou. Elle procède morphologiquement à l'instar de la lèpre, par des poussées circonscrivant des espaces circinés ou plutôt ovales, dont le pourtour est formé par un liséré tuberculeux rouge et saillant, et dont l'aire centrale est

lisse et semblable à un tissu cicatriciel. La réunion des plaques ovalaires produit une sorte de festons en 8 de chiffre, très marqués, notamment à la partie supérieure du cou. Toute la région envahie est le siège d'une rougeur et d'une tuméfaction notables ; mais on remarque une différence très sensible entre la partie centrale, la plus anciennement affectée, qui est constituée par un tissu cicatriciel à teinte rouge, et les parties périphériques où se trouvent les tubercules les plus récents et où l'inflammation ulcérative donne lieu à la formation de croûtes assez épaisses.

On a épuisé contre cette hideuse infirmité tous les traitements possibles internes et externes ; à l'intérieur, les iodés, les mercuriaux, l'huile de foie de morue, le cresson de fontaine, les ferrugineux, etc. ; à l'extérieur, l'iode, l'iodure de chlorure mercureux, l'huile de cade, le goudron, le soufre, etc. Tout est resté sans effet.

En mars 1885, je mets ce malade à l'usage du sirop d'hippurate de chaux assez chargé du principe actif pour fournir un dépôt cristallin, en recommandant d'agiter le flacon avant de s'en servir. Simultanément frictions topiques avec un mélange de teinture d'iode et de glycérine. Les résultats de ce traitement furent des plus remarquables. En juin, le malade a déjà consommé 2 litres de sirop, et l'on constate que le gonflement et la rougeur de la région malade ont presque entièrement disparu. Il reste seulement sur les limites du mal, en haut, vers la paupière inférieure ; en bas, sous l'angle du maxillaire, de très légères saillies en forme d'entrelacs, mais sans croûtes et d'une teinte assez pâle. Toute l'aire centrale a recouvré l'aspect normal. Sans doute, la continuation du traitement achèvera l'œuvre si bien commencée.

Groupe des arthritides. — Parmi les arthritides, il en est qui sont symptomatiques d'une affection du foie. Telles sont certains pemphigus, certaines urticaires ; telle est le plus souvent la couperose du visage. C'est là que triomphe aisément l'hippurate de chaux, et cela n'a guère lieu d'étonner, quand on connaît l'efficacité de cet agent héroïque contre les altérations du foie les plus graves, comme la cirrhose. Avec l'hippurate de chaux *plus de nez rouges*. En Amérique, où cette dernière affection est si commune et fait le désespoir d'une partie de la population, il n'est pas douteux que la nouvelle médication que je préconise, ne tarde pas à être appréciée à sa juste valeur.

Toutes les arthritides qui sont sous la dépendance directe de la diathèse rhumatismale sont touchées et combattues victorieusement par l'hippurate de chaux, dont l'action, dans ces cas, l'emporte même souvent sur celle de l'hippurate de lithine. Je

citerai l'érythème noueux, certaines urticaires, des eczémas, des lichens, des rupias, etc.

Groupe des herpétides. — Ce groupe fournit aussi un bon nombre d'affections, d'ordinaire chroniques, qui deviennent justiciables de l'emploi de l'hippurate de chaux, quand la médication arsenicale, en quelque sorte spécifique, suivie avec assez d'énergie et de persévérance, n'a pas eu le succès qu'on en attendait. Mais ici il ne faut pas se dissimuler que le résultat est plus aléatoire que dans les cas qui précèdent. J'ai vu cependant des eczémas dartreux invétérés, chez des enfants et même chez des adultes, traités en vain par l'arsenic, qui ont cédé lentement à l'usage interne de l'hippurate de chaux, aidé d'un traitement externe approprié.

4° *Dyspepsies. Diabète.* — Un grand nombre de dyspeptiques se trouvent bien de recourir à l'usage de l'hippurate de chaux. Cet agent précieux convient surtout dans les dyspepsies inflammatoires soit gastriques, soit intestinales, avec flatulence et phénomènes réflexes, on eût dit *sympathiques* autrefois, tels que vertiges plus ou moins forts, assez intenses parfois pour obliger le malade à s'appuyer sur les objets qui l'entourent ; tels que migraine, etc. C'est un tonique pour les organes digestifs, bien supérieur aux toniques végétaux. Il ne réussit pas seulement dans les cas où la sécrétion de la muqueuse gastrique est plus abondante qu'à l'état normal, mais aussi dans ceux où cette sécrétion est diminuée. Loin de produire la constipation, il active les évacuations alvines, et suffit souvent pour faire cesser cette constipation si opiniâtre qui accompagne certaines dyspepsies. Inversement, il fait merveilles dans certaines diarrhées liées à des troubles de la digestion. Il agit surtout avantageusement chez les sujets goutteux et chez les individus lymphatiques. Circonstance à remarquer ! Les uns et les autres excrètent généralement par les urines un excès d'acide urique et d'urates, quelquefois une surabondance de phosphate.

J'ai administré l'hippurate de chaux à des dyspeptiques qui n'ingéraient plus qu'une ou deux cuillerées de lait par jour et étaient réduits à un état d'émaciation extrême. On vit d'abord disparaître les dépôts urinaires, source d'affaiblissement de l'économie par les déperditions qu'ils constituent. En même temps, les digestions s'opéraient mieux, l'appétit renaissait. Les malades commençaient à prendre un peu de bouillon, de la pulpe

de viande crue et augmentaient la quantité de lait jusqu'à 2 litres et plus. Grâce à cette alimentation réparatrice, les forces se reconstituaient rapidement ; l'on assistait à une véritable résurrection.

On peut, ce me semble, attribuer à l'hippurate de chaux la propriété antispasmodique. Cette propriété n'est peut-être pas primitive ; mais elle résulte tantôt d'une nutrition plus parfaite, de la reconstitution de l'économie, d'une meilleure crase du sang, tantôt de la disparition des désordres organiques ou fonctionnels dont le trouble nerveux était un effet réflexe.

Voici un cas dans lequel cette propriété antispasmodique est mise en évidence.

Obs. VII. — *Attaques périodiques d'entéralgie avec diarrhée. Guérison rapide par l'hippurate de chaux.* — M. Alexandre S..., soixante-trois ans, cultivateur à Montessaux, très robuste, malade depuis le mois de novembre, ayant essayé en vain divers traitements, vient me consulter en janvier 1885. Il se plaint de crises extrêmement douloureuses, durant chaque fois trois à quatre jours, s'accompagnant de diarrhée, sans vomissement; ne laissant au malade aucun repos ni nuit ni jour, se répétant périodiquement à des intervalles d'une quinzaine de jours. Pendant les paroxysmes, dont je n'ai pas été témoin, la douleur siégeait au-dessus du nombril. Pas d'ictère.

Actuellement, la langue est nette ; le pouls, normal. Symptômes dyspeptiques. Borborygmes. A la palpation, on constate une résistance notable de la région comprise entre le nombril et le lobe gauche du foie, comme s'il y avait là une tumeur en voie de formation.

Par l'acide nitrique du commerce, la partie supérieure de l'urine prend la teinte acajou et la couche inférieure produit un léger dégagement de bulles gazeuses (ictère hémaphéique).

Le traitement consiste dans l'administration de l'hippurate de chaux, dans l'application d'un emplâtre de Vigo sur la partie gauche de l'épigastre et dans une hygiène appropriée.

J'ai eu des nouvelles de ce malade le 20 mai suivant : les crises ne s'étaient plus reproduites, et il avait depuis longtemps repris le cours de ses pénibles travaux.

Diabète. — L'hippurate de chaux s'est montré très utile dans le diabète, à la condition toutefois de n'être pas administré sous la forme de sirop, mais sous celle de simple solution, et d'être aidé du régime diététique ordinaire. On voit sous l'influence du régime approprié, la quantité de sucre diminuer plus ou moins

notablement dans l'excrétion urinaire et les accidents deutéropathiques s'amender ; mais bien rarement l'amélioration obtenue est entièrement satisfaisante. C'est alors qu'éclate avec le plus d'évidence l'efficacité de l'hippurate de chaux. Ce que l'hygiène avait seulement ébauché, cet agent essentiellement alcalin le complète. Les accidents réflexes s'apaisent ; le sucre excrété se réduit aux proportions les plus minimes ou même disparaît entièrement. On obtient, à la maison, dans bien des cas, un résultat qu'il faudrait aller chercher à grands frais aux eaux minérales alcalines, telles que Vichy, Vals, etc.

L'hippurate de chaux agit-il, dans ce cas, en corrigeant les phénomènes dyspeptiques et en régularisant les fonctions nutritives ou impressionne-t-il le système nerveux ? Peu importe. Il suffit que l'on sache que les diabétiques, qui quelquefois sont en proie à des phénomènes très pénibles, éprouvent un grand soulagement à la suite de son emploi prolongé. En voici un exemple :

Obs. VIII. — *Diabète latent. Attaques périodiques invétérées de viscéralgie amendées par le traitement hygiénique, et radicalement guéries par la solution d'hippurate de chaux.* — M. Victor M..., âgé de quarante-huit ans, tempérament nerveux, père de famille, négociant, éprouve depuis sa jeunesse et plusieurs fois par an des attaques épileptiformes périodiques, très pénibles, se prolongeant pendant quinze à trente jours et quelquefois plus, et ne présentant, en général, qu'une seule crise quotidienne. Celle-ci se reproduit invariablement l'après-midi et arrivant à son paroxysme le soir vers dix ou onze heures, se prolonge une partie de la nuit. Elle est caractérisée par de violentes douleurs dans l'hypocondre gauche, de la céphalalgie, des vomissements quelquefois alimentaires, d'autres fois bilieux, le plus souvent glaireux. Indépendamment des signes ordinaires de l'embarras gastrique, elle s'accompagne de trouble de la vue, de mouvements cloniques dans les membres, et aboutit même parfois à la perte de connaissance. La langue est saburrale, mais l'appétit est conservé ; la soif et la miction sont normales. Seulement l'urine à la fin de la crise est plus pâle et plus abondante qu'à l'ordinaire.

Cette affection invétérée a été vainement combattue par les moyens les plus rationnels : purgatifs répétés, sulfate de quinine, antispasmodiques variés. Le traitement antiépileptique ne fit que l'exaspérer. Seule, l'hydrothérapie amena un apaisement considérable, mais dont le bénéfice ne se prolongea pas au-delà de quelques mois.

En mars 1884, j'eus l'idée de rechercher si les crises ne s'ac-

compagnaient pas de glycosurie, et, comme effectivement je trouvai une grande quantité de sucre dans l'urine, environ 30 grammes pour 1 000, je fus conduit à l'analyser en dehors des crises. Grand fut mon étonnement de constater que la quantité de sucre qu'elle contenait n'avait nullement diminué.

Je soumis aussitôt mon malade au régime des diabétiques, et il ne tarda pas, au bout de peu de semaines, à en éprouver un soulagement notable, en même temps que le sucre de l'urine s'abaissait au chiffre de 6 à 7 grammes par litre. Mais les crises reparaissaient quand même, quoique moins violentes et moins longues. C'est alors que je lui prescrivis la solution d'hippurate de chaux. Les crises disparurent bientôt d'une manière définitive et ne se sont pas reproduites depuis cette époque. Le malade, qui n'avait d'abord accepté qu'avec répugnance le nouveau traitement, saturé et las qu'il était de remèdes plus ou moins efficaces, sentait tellement le prix du bien-être qu'il en éprouvait, qu'allant à Paris au mois de juin suivant pour ses affaires, il ne voulut point partir sans emporter avec lui une petite provision de la solution. A son retour, il m'a raconté que, pendant son voyage, il avait été entraîné à de nombreuses infractions à son régime habituel, mais qu'il ne s'en était point mal trouvé.

5° *Affections des muqueuses.* — Toutes les scrofulides des muqueuses seront traitées avec succès par l'hippurate de chaux, à l'instar de celles de la peau. Je pourrais citer ici bon nombre de cas de glossite exfoliatrice marginée chronique, de stomatite desquamative, d'otite externe, de blépharites, de conjonctivite phlycténulaire, de kératites avec photophobie, d'affections des fosses nasales et du pharynx qui ont été plus ou moins rapidement guéris par l'hippurate de chaux, aidé ou non de topiques convenables. Il s'applique admirablement à tous les cas d'acescence gastro-intestinale, à l'ulcère stomacal, à l'entérite chronique avec ou sans diarrhée, au muguet, à la tympanite. Je propose son emploi contre la coqueluche et la diphthérie, où l'état constitutionnel paraît l'indiquer, et pour remplacer le saccharate de chaux comme antidote de l'acide phénique, concurremment avec les agents dynamiques, tels que le camphre. J'en ai obtenu des effets très remarquables dans la diarrhée des enfants du premier âge ; ce n'est pourtant pas un astringent, car il ne produit pas l'effet de crispation que provoquent les remèdes végétaux tannifères ou divers sels métalliques ; c'est plutôt un remède dessiccatif.

Dans le carreau, il ne réussit pas mieux que les autres médi-

caments qu'on a l'habitude de prescrire. Le spécifique du tubercule est encore à trouver.

6° *Rhumatisme chronique. Goutte. Dentition difficile*, etc. — Dans ce dernier paragraphe, je réunis tous les cas où l'action de l'hippurate de chaux s'exerce sur les tissus fibreux qui avoisinent les épiphyses osseuses, ou sur le système osseux lui-même.

On est généralement d'accord pour admettre, dans la diathèse goutteuse et dans le rhumatisme goutteux, une élévation constante du chiffre de l'acide urique urinaire. Garrod, le premier, a montré que l'acide urique augmente chez les goutteux au moment des attaques. M. Lécorché a constaté le même phénomène pendant le cours des viscéralgies de nature goutteuse et dans l'intervalle de ces manifestations diathésiques. Dans le rachitisme, dans l'ostéomalacie, dans certains cas de consolidation difficile de fractures, les urines sont habituellement beaucoup trop riches en principes azotés ou phosphatés. Enfin la chaux et les phosphates paraissent faire défaut chez les enfants dont la dentition est lente et entravée ou dont les dents sont vouées à la carie. Dans tous ces cas, l'usage de l'hippurate de chaux rend les plus grands services, car il fait disparaître aussi bien la coloration safranée de l'urine et l'uratémie que les dépôts phosphatiques. Au lieu de l'administrer seul, il peut être bon de donner concurremment de petites doses de phosphates de soude aux repas.

Enfin, je conseille l'administration de l'hippurate de chaux pour amener la résolution des caillots dans les vaisseaux, et partant pour prévenir les accidents si redoutables de l'embolie, par exemple, dans la *phlegmatia alba dolens*, dans la phlébite adhésive, etc.

Obs. IX. — Louis G..., âgé de douze ans, tempérament lymphatique, habite avec sa famille un logement humide. Son frère aîné, âgé de quatorze ans, a déjà eu plusieurs atteintes de rhumatisme articulaire aigu. Lui-même est atteint de la même maladie depuis environ trois semaines. Le traitement a consisté dans l'emploi d'un vomitif et d'une solution de salicylate de soude.

Le 23 février 1885, la fièvre et la chaleur se sont dissipées en grande partie ; mais il y a encore du gonflement à l'articulation tibio-tarsienne droite qui est le siège d'une douleur assez vive pour mettre obstacle au sommeil. La tuméfaction s'étend tout le long

du tibia où la peau est rouge, érythémateuse, avec de larges nodosités (érythème noueux). En même temps la langue est saburrale et les urines fournissent un abondant sédiment d'urates.

Je prescrivis une purgation, puis un flacon de sirop d'hippurate de chaux, à la dose de trois cuillerées à bouche par jour.

Au bout d'une dizaine de jours, le malade était entièrement débarrassé des accidents qui le retenaient au lit.

Faut-il respecter la goutte comme un *noli tangere* et se contenter d'être tranquille spectateur des accès? Nous ne le pensons pas, et nous aimons mieux chercher à les prévenir en combattant de longue main la cause prochaine qui les engendre. Par l'expectation on laisse la maladie grandir à son aise, et le malade arrive insensiblement à un état cachectique, contre lequel la médecine n'a plus décidément qu'à avouer son impuissance.

De l'hippurate de lithine. — Excepté dans les cas d'atonie, où l'hippurate de chaux conserve tous ses droits au choix du praticien, j'ai souvent recours à l'hippurate de lithine, quand il s'agit de combattre la diathèse urique, soit que cette diathèse s'accuse par les signes de la gravelle ou par les symptômes d'un rhumatisme noueux, ou par ceux de la goutte, tels que tophus, nodosités articulaires, etc. Il agit aussi bien comme préventif des accès que comme curatif des lésions déjà formées ou en voie de formation. L'emploi doit en être continué longtemps dans l'un et l'autre cas, et, pour cela, il sera bon de procéder par cures de six semaines ou deux mois suivies d'une période de repos. Souvent on se trouvera bien de mélanger ensemble les deux hippurates de chaux et de lithine ou d'en alterner l'usage, et j'ai, pour ma part, obtenu de cette pratique les effets les plus remarquables. Les accès de goutte sont éloignés, atténués. Les tophus se redissolvent et sont entraînés dans le torrent circulatoire. On voit se résoudre peu à peu les nodosités et les engorgements chroniques soit des petites, soit des grandes articulations. Je ne connais pas de traitement aussi efficace contre ces maladies constitutionnelles si rebelles, si douloureuses et si incommodes.

Obs. X. — *Rhumatisme goutteux. Usage de la main droite rendu impossible par la présence de nombreuses nodosités articulaires. Guérison presque complète par l'hippurate de lithine.* — Mme B..., âgée de soixante ans, tempérament sanguin et arthritique, est atteinte depuis environ quinze ans, d'un rhumatisme goutteux qui a d'abord affecté l'articulation du genou gauche, puis s'est étendu aux petites articulations des membres.

Février 1884. Actuellement elle porte de nombreuses nodosités aux articulations des mains ; elle se plaint de ne pouvoir absolument plus se servir de sa main droite, et accuse des douleurs assez vives irradiant du poignet jusqu'au bout de l'auriculaire, où siège, près de l'ongle, une nodosité considérable.

Les urines sont acides, rosaciques. Au microscope, on y découvre une grande quantité de cristaux losangiques d'acide urique. Constipation habituelle.

La malade est mise à l'usage du sirop d'hippurate de lithine. Au bout de vingt-cinq jours, après avoir consommé 1 litre du remède, elle accuse une grande amélioration ; les mouvements de la main s'exécutent facilement, et les nodosités se ramollissent avant de se résoudre. En même temps, les selles se sont régularisées et toute disposition à la constipation a disparu.

Elle fit encore deux cures semblables avec des intervalles de repos, après quoi elle m'écrivit qu'elle se servait de ses mains comme avant les désordres occasionnés par cette cruelle maladie, et me remerciait de lui avoir apporté tant de soulagement.

Dans la gravelle urique, j'ai bien souvent recours à l'hippurate de lithine soit seul, soit alterné avec l'hippurate de chaux. Dans certains cas, j'ai vu des malades en proie à des douleurs spasmodiques intolérables qui avaient été confondues avec des névralgies, parce que la cause prochaine des accidents avait échappé à l'homme de l'art. Les urines extrêmement acides étaient surchargées d'acide urique, cristallisé en rhombes très abondants. Sous l'influence de l'hippurate de lithine tout sédiment disparaissait peu à peu ; les urines s'éclaircissaient et finissaient même par acquérir la réaction alcaline. En même temps, les accidents réflexes s'amendaient, et bientôt le malade pouvait s'applaudir d'en être débarrassé, sans avoir eu recours aux narcotiques, mais ce qui vaut mieux, en supprimant la cause qui les engendrait.

On voit que l'hippurate de lithine est appelé à rendre de grands services dans certains cas particuliers. Mais de toutes les préparations où entre l'acide hippurique, mon expérience déjà longue m'autorise à affirmer que la combinaison avec la chaux est celle dont les applications sont de beaucoup les plus nombreuses et les plus utiles, à telle enseigne qu'il n'est pas douteux qu'elle ne soit adoptée bientôt par tous les praticiens qui en auront fait l'essai (dans des cas curables, bien entendu), et qu'elle ne soit considérée, dans un avenir prochain, comme un des meilleurs et des plus sûrs agents de la matière médicale.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Note sur le rétablissement de la perméabilité de l'œsophage après la gastrostomie pour rétrécissement cicatriciel ;

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux.

J'ai présenté devant l'Académie de médecine, séance du 17 mars 1885, un jeune homme auquel j'avais pratiqué deux mois auparavant une gastrostomie.

L'opération avait donné un résultat complet, la nutrition était assurée, et le malade avait rapidement repris ses forces et son embonpoint.

Actuellement, l'œsophage a repris une certaine perméabilité. Il s'agit de savoir maintenant ce qu'il est nécessaire de faire pour ce jeune malade, soit du côté de son œsophage, soit du côté de sa fistule gastrique. Ces différentes considérations, que je développerai plus loin, seront surtout intéressantes après la lecture de l'observation :

Observation. *Rétrécissement cicatriciel de l'œsophage devenu infranchissable. Menace de mort par inanition. Gastrostomie. Relèvement de l'état général. Nutrition assurée. Perméabilité nouvelle du rétrécissement.* — Ce jeune homme, habitant la ville de Beaune (Côte-d'Or), et âgé de seize ans, avala, par mégarde, il y a trois ans (10 mars 1882), à une heure du matin, une solution de potasse caustique qui servait à nettoyer les parquets.

La régurgitation fut immédiate, mais suivie d'une douleur vive dans la région sternale, et d'une impossibilité consécutive de la déglutition.

Après trois jours de souffrances, les liquides passèrent d'une façon suffisante pour alimenter le malade.

Mais, au bout de huit jours, la difficulté de la déglutition augmenta et devint telle, que M. le docteur Affre (de Beaune) fut obligé de pratiquer le cathétérisme méthodique.

Grâce à cette intervention, les liquides passèrent de nouveau assez bien, ainsi que les potages légers. Cet état dura trois mois environ. C'est alors que commença une série d'alternatives de bien et de mal, caractérisée par une facilité relative, une difficulté ou même l'impossibilité de la déglutition, durant quelques jours.

Cet état se prolongea jusqu'en décembre 1884 ; à cette époque, le cathétérisme devint impossible ou très douloureux. Le malade régurgitait les liquides qui s'accumulaient dans une poche œsophagienne assez considérable.

De temps en temps, un peu de liquide passait encore, mais bientôt le passage fut plus rare, et enfin, au commencement de janvier dernier, l'alimentation commença à devenir insuffisante et presque nulle.

C'est alors que mon ami, le docteur Affre, m'envoya ce malade.

Quand il arriva à Paris, le 16 janvier 1885, depuis trois jours il n'avait pu avaler une goutte de liquide sans la régurgiter quelques minutes après. Les lavements alimentaires étaient seuls capables de le soutenir.

La maigreur était grande, l'affaiblissement considérable et la température abaissée au-dessous de 36 degrés. La peau paraissait glacée. Le malade était obligé de se vêtir outre mesure, pour ressentir un léger bien-être ; il était grelottant.

Je constatai l'imperméabilité absolue de l'œsophage à tous les liquides, et une bougie exploratrice, très fine, ne pouvait passer, elle s'arrêtait au niveau de la poche œsophagienne, située au-dessus du cardia, et ramenait un peu de sang. Ayant jugé toute tentative nouvelle inutile ou dangereuse, je proposai au père de l'enfant, qui y consentit, de pratiquer une ouverture à l'estomac.

Opération le 17 janvier 1885, semblable à celle que M. Verneuil a publiée en 1876 (1).

Le malade étant chloroformé, une incision fut pratiquée à 1 centimètre du bord des cartilages costaux, au-dessus de l'extrémité de la dixième côte, d'après les indications fournies par M. Labbé.

Je tombai sur le muscle droit, épais, saignant, ce qui nécessita l'emploi de plusieurs pinces à forcipressure.

Le péritoine fut ouvert facilement.

Il fut impossible d'apercevoir l'estomac en explorant les viscères mis à nu.

Je trouvai le bord libre du foie qui correspondait au milieu de l'incision.

Le côlon transverse facilement reconnaissable, était situé immédiatement au contact du bord du foie.

Je soulevai ce dernier et pus apercevoir, à 6 ou 7 centimètres de profondeur, le bord de la grande courbure de l'estomac.

Celle-ci fut saisie avec des pinces mousses et attirée vers l'ouverture, mais difficilement, à cause de la rétraction de l'organe.

Deux points de suture fixèrent les parois de l'estomac aux angles de la plaie abdominale. Ce temps fut difficile à exécuter, à cause de la tendance à la rétraction.

(1) Voir *Bull. Acad. de méd.*, 1876.

Ls bords de la plaie, continuellement contractés, car le malade ne pouvait être maintenu dans la résolution complète, ne permirent qu'avec peine la pose de six sutures latérales devant circonscrire l'espace où l'estomac devait être ouvert.

Lorsque l'estomac fut incisé, je remarquai que la contraction de l'organe tiraillait les sutures : aussi les bords de l'ouverture furent fixés à la plaie abdominale par quatre points métalliques complémentaires.

Enfin, une sonde de gomme rouge de moyen calibre fut fixée dans l'ouverture. Les bords de l'incision, saupoudrés avec l'iodoforme, furent recouverts d'un pansement de Lister.

J'avais éprouvé des difficultés telles, que l'opération avait duré plus d'une heure.

Il y avait donc, pour moi, une différence totale entre cette deuxième gastrostomie et celle que j'avais faite chez un vieillard atteint de cancer œsophagien, l'année dernière, à la Charité, et dont l'observation a été publiée dans les *Bulletins de la Société de chirurgie*.

Dans ce premier cas, l'opération avait duré à peine un quart d'heure et avait été d'une grande simplicité.

Je reviens à mon petit malade :

Aucune réaction fébrile ne suivit l'opération, jamais il n'eut plus de 37°,5.

L'alimentation fut commencée aussitôt après l'opération, à cause de la faiblesse extrême de l'enfant.

Une petite quantité de bouillon et de vin, ingérés quatre heures après, n'étaient pas digérés après quelques heures. Ils furent remplacés par du lait qui fut rapidement digéré.

Depuis cette époque, la nutrition est absolument assurée, et on introduit facilement des boulettes de viande crue ou cuite, mélangées avec des légumes.

Son sue gastrique jouit d'une acidité remarquable.

La digestion semble durer environ trois heures et demie, pendant qu'elle s'effectue, la température du liquide est de 37°,45, alors que la température axillaire est de 36°,7 (1).

Pour obturer l'orifice, j'ai essayé de lui faire porter un petit ballon de caoutchouc, qui, introduit dans l'estomac et gonflé légèrement, devait servir d'obturateur. Mais il n'a pu être supporté, car il provoquait aussitôt du vertige et un sentiment de défaillance.

J'ai même remarqué plusieurs fois que, lorsqu'on explore avec

(1) Voir la note de Ch. Richet in *Revue scientifique*, n° 14, p. 424, 1885.

le doigt la fistule ou la surface de l'estomac, ce chatouillement produit aussi du vertige et de la tendance à la syncope ; celle-ci surviendrait si on continuait la manœuvre.

Il existe là un phénomène qui pourrait expliquer le cas de *vertigo a stomaco leso*, vertige stomacal. Ce fait méritait d'être signalé, car il peut servir plus tard à donner une explication à ce vertige.

Actuellement, il porte en permanence une canule à trachéotomie en caoutchouc rouge obturée avec un bouchon, et le tout est maintenu avec un tampon en ouate et une ceinture de gymnastique.

Pour manger, il enlève la canule en caoutchouc pour la remplacer par la canule en métal (canule de trachéotomie pour l'adulte), laquelle lui semble plus apte à laisser passer les auments.

Telles sont les particularités les plus intéressantes de cette observation.

Mais je désire appeler spécialement l'attention sur l'avenir de ce jeune malade, au point de vue des fonctions de l'œsophage et de la conservation de sa fistule.

Chez lui, en effet, le passage des liquides par l'œsophage a reparu environ un mois après l'opération.

Il put avaler sa salive et une petite quantité de liquide, à condition de faire de petites gorgées et de les répéter à intervalles éloignés.

Ce retour de la perméabilité œsophagienne a déjà été noté par plusieurs opérateurs, plusieurs jours après la formation de la fistule gastrique.

Il est probablement dû à un relâchement du spasme musculaire et à la diminution de l'inflammation qui affecte presque invariablement la muqueuse près du siège de l'affection (Moreil Mackensie, *Amer. Journ. of Med. scienc.*, 1883, vol. LXXXV, p. 424). Mais chez mon opéré, j'ai observé un phénomène spécial.

La perméabilité de l'œsophage présente ce caractère particulier d'être sujette à des intermittences, coïncidant avec les variations atmosphériques. Pendant un ou deux jours elle devient impossible, pour reparaître après ce temps. Encore actuellement, ces changements persistent. Ils sont dus, on ne peut en douter, à l'état hygrométrique variable du rétrécissement annulaire de l'œsophage.

Ce retour de la déglutition œsophagienne, même intermittente, a une grande importance, car elle permet d'espérer de rétablir plus ou moins le passage aux aliments et de guérir définitivement le malade.

La gastrostomie n'est, en effet, qu'une opération palliative voisine de l'anus contre nature ou de la trachéotomie, mais elle laisse une véritable infirmité. On a donc pensé depuis longtemps à la faire disparaître.

Pour arriver à ce résultat, deux méthodes sont en présence :

L'une consiste à attaquer le rétrécissement fibreux par l'œsophage, ce qui constitue la voie la plus naturelle.

L'autre, à l'atteindre et à le dilater par la voie stomacale en utilisant pour cela la fistule.

La dilatation par l'œsophage a été essayée chez un grand nombre de sujets et a donné quelquefois d'excellents résultats, surtout si l'obstacle existe en haut de l'œsophage et sur sa partie moyenne, ou bien encore lorsque l'orifice de l'endroit rétréci permet facilement l'introduction d'un fin conducteur ou d'une fine bougie auxquels on fera succéder des instruments de plus en plus volumineux.

Quand la cicatrice n'est pas trop épaisse et trop rigide, on obtient ainsi des succès définitifs. Cependant ce moyen est long, dangereux, et souvent échoue ou ne donne que des résultats incomplets ; en un mot, il ne dilate qu'incomplètement le rétrécissement.

De là est née l'idée d'attaquer celui-ci par des moyens adjuvants plus énergiques que la dilatation.

Le docteur Bœckel (de Strasbourg) employa avec succès l'électrolyse (cité par Marcario), et le docteur Hjot (de Christiania), au congrès de Copenhague, 1884, a communiqué un cas de ce genre.

La dilatation forcée au moyen des instruments variés, employée en pareil cas, pourrait donner aussi des résultats heureux.

Malheureusement elle expose à de grands dangers ; aussi ne doit-on y avoir recours qu'avec une grande circonspection.

L'idée de faire des tentatives pour attaquer le rétrécissement par la voie créée du côté de l'estomac, est née avec la gastrostomie. L'inventeur de cette opération, Egebrey, a énoncé en même temps, que l'idée de l'ouverture de l'estomac pourrait servir à attaquer le rétrécissement de l'œsophage par leur partie

inférieure, comme on l'a fait pour altération du canal de l'urèthre. (Mémoire de Petit, *Sur la gastrostomie*, p. 117.)

La disposition du rétrécissement peut aussi suggérer la même idée. C'est ainsi que M. Petit en examinant la pièce anatomique d'un malade de M. Jouon (de Nantes), a pensé qu'on pouvait agir facilement par cette voie rétrograde.

Dans ce cas, l'orifice supérieur était situé entre la paroi de l'œsophage, au milieu des brides cicatricielles, à 1 millimètre ou 2 au-dessus du cul-de-sac central. On ne pouvait ni le franchir sur le vivant, ni même l'apercevoir sur le cadavre.

Au contraire, le cathétérisme pratiqué par l'estomac vers le pharynx était très facile.

Aussi M. Petit se demande, si dans le cas de rétrécissement cicatriciel on ne pourrait pas, le succès de la gastrostomie étant assuré, tenter le cathétérisme, puis la dilatation progressive du rétrécissement du bas en haut, par la fistule stomacale (Petit, p. 91).

Il est certain que la disposition anatomique rencontrée dans ce cas peut se présenter souvent, soit par le fait des dispositions naturelles de la cicatrice, soit par les tentatives de pénétration avec des instruments dont la petite extrémité creuse un cul-de-sac dans lequel la pointe s'engage continuellement.

Nous pouvons juger de ce qui se passe ici, avec ce que nous constatons dans les nombreux cas de rétrécissement de l'urèthre, qui sont imperméables par le cathétérisme direct, et sont facilement franchissables par le cathétérisme rétrograde.

Enfin, M. Ollier a rappelé qu'ici comme dans le rétrécissement de l'urèthre, une fois que l'orifice avait été franchi, il était possible d'obtenir rapidement une dilatation notable. Les essais de dilatation par la voie stomacale ont été pratiqués avec le doigt indicateur, avec des pinces cicatricielles d'une courbure spéciale ou encore avec des instruments coniques de calibre différent.

Ce procédé de cathétérisme rétrograde a déjà donné des résultats remarquables : cependant il est difficile à pratiquer dans quelques cas. Ainsi chez mon malade, je n'ai pu encore ni avec le doigt ni avec des instruments parvenir à pénétrer dans le cardia. Il faut ajouter que la sensibilité spéciale de sa muqueuse stomacale est probablement la cause de cette difficulté.

En présence de ces procédés de dilatation, qui sont employés

seulement lorsque la fistule est établie et fonctionne normalement, Pietro Loreta (*la Divulsione digitale del Piloro, la divulsione strumentale dell' esofago e del cardia invere della Gastrostomia*, Bologna, 1884) propose d'agir d'emblée sur le rétrécissement aussitôt après l'opération.

Pour lui, l'ouverture de l'estomac doit être simplement considérée comme un moyen d'atteindre le cardia et de le dilater.

La gastrostomie, au lieu d'être considérée comme une opération laissant après elle une ouverture permanente ou non, n'est plus qu'une opération de passage.

La dilatation se fait au moyen d'une pince à deux branches qui ne peuvent s'écarter de plus de 5 centimètres.

Comme je l'ai déjà dit plus haut, cette pince est difficile à introduire. Paleta a dû, dans un cas, introduire la main au-dessous du foie, et saisir ainsi le cardia à son union avec l'estomac pour pouvoir servir de conducteur à la pince introduite dans la cavité de ce dernier organe.

Paleta pratiqua cette opération, en imitant l'opération semblable pratiquée pour la constriction du pylore, qu'on dilate après une gastrostomie passagère.

Il ne propose pas d'imiter la conduite de Bergmann (1), qui, après avoir dilaté le cardia, referma l'ouverture stomacale, et abandonna le viscère ainsi recousu dans l'abdomen. La mort survint par péritonite.

Il est probable, en effet, qu'après cette dilatation brusque, il est nécessaire d'entretenir le calibre du rétrécissement par des sondages répétés, sans quoi on voit le rétrécissement se reformer. Cette dilatation peut, il est vrai, être pratiquée par la bouche, après l'opération pratiquée sur le cardia.

Une dernière question doit être posée et élucidée. Que doit-on faire de la fistule stomacale, lorsque l'alimentation est assurée par l'œsophage? Doit-on chercher à la guérir ou à l'obturer rapidement? Doit-on attendre quelques jours? Est-il, au contraire, utile de la laisser en permanence?

Tels sont les principaux points qu'il nous reste à discuter. Théoriquement, la réponse serait facile à donner. Il est certain que la gastrostomie n'étant qu'une opération palliative et sou-

(1) Cité par Marcarie, in *Revue médicale française et étrangère*, 1885, p. 59.

vent urgente, doit autant que possible être une opération passagère. Le cours des aliments étant rétabli et la nutrition assurée, on doit s'efforcer de faire disparaître cet orifice qui devient une infirmité.

C'est ainsi que Bergmann (*Deutsche Med. Wochen.*, 1883, p. 263) a obtenu une guérison radicale.

Trois mois après la gastrostomie, il laissa la fistule gastrique s'oblitérer d'elle-même, mais après avoir obtenu une dilatation suffisante de l'œsophage. Cette dilatation entretenue avec soin persista et finit par ne donner aucune crainte. Le même auteur cite un cas à peu près semblable de Gussenbauer.

Mais cette réussite ne doit pas toujours encourager à provoquer la disparition de la fistule gastrique. Mackensie (*loc. cit.*) rapporte, en effet, un cas dans lequel G. Honse pratiqua le 24 avril 1879, la gastrostomie pour un rétrécissement cicatriciel de l'œsophage chez une femme de vingt-six ans.

La malade fut nourrie pendant près d'un an par la fistule ; alors on essaya la dilatation du rétrécissement, qui, dans les premiers temps, avait été impossible à cause de l'étroitesse.

On parvint cependant à dilater peu à peu l'œsophage, de sorte qu'au mois d'août 1880, la malade mangeait par la bouche. On laissa la fistule gastrique se fermer.

Malheureusement, la malade n'eut pas soin de continuer la dilatation ; le rétrécissement se reproduisit lentement, on le dilata de nouveau ; néanmoins la malade finit par succomber en novembre 1882, avec une perforation de la trachée, cause probable de la mort.

En présence de la crainte qu'on peut avoir de ne plus trouver la fistule, si le rétrécissement se referme, plusieurs chirurgiens sont d'avis de la conserver.

Ainsi, Bryant (de Londres) (in *Congrès de Copenhague*) cite le cas d'une opérée, qui, deux ans après l'opération, s'aperçut qu'elle pouvait avaler des aliments solides et liquides. Malgré cela, il conseilla de conserver la fistule, qui ne gêne pas la malade et peut en cas de besoin rendre service.

Malgré toutes ces considérations qui peuvent s'appliquer aux cas les plus variés, voici ce que je compte faire chez mon malade :

Dilater l'œsophage autant que possible, malgré l'épaisseur probable du tissu cicatriciel ; de façon à assurer la déglutition des liquides.

Conserver très longtemps, quoi qu'il arrive, sa fistule gastrique pour assurer l'alimentation des solides. Au besoin, cette fistule sera conservée indéfiniment.

L'alimentation mixte rendra la vie possible et facile, alors que l'alimentation stomacale seule ne donne pas ordinairement une survie très longue.

Enfin, je terminerai en rappelant les particularités les plus intéressantes de l'opération :

Le point de repère fourni par le rebord du foie;

L'éloignement de l'estomac et les difficultés pour le fixer, à cause de sa rétraction et des tiraillements des sutures ;

L'ouverture immédiate de l'organe, ainsi que l'alimentation rapide ;

Enfin, l'absence de réaction péritonéale et la guérison rapide des désordres opératoires.

CORRESPONDANCE

Sur un cas de faux cancer de l'estomac.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

M. Lazaro B..., Italien, soixante ans, demeurant à Montévidéo, à l'angle des rues Soriano et Queguay, est malade depuis onze ans. Le début et la marche de la maladie n'offrent pas un grand intérêt. Il suffit de dire que le malade a passé une dizaine d'années au milieu des douleurs stomacales les plus variées et de divers troubles de digestion stomacale qui le faisaient considérer comme dyspeptique. On comprend que, pendant ce laps de temps, il s'est trouvé entre les mains d'un grand nombre de médecins, surtout dans ce pays où, plus qu'ailleurs encore, le malade s'imagine que le médecin doit le guérir dès qu'il l'aborde. La seule circonstance notable du traitement auquel il fut soumis est le lavage de l'estomac en 1884, sans aucun résultat que celui de produire des douleurs atroces.

C'est au commencement de 1884 que j'ai connu M. B.... Il vomissait tout ce qu'il prenait, il souffrait sans cesse pour ainsi dire de la région épigastrique. L'inappétence était complète et l'amaigrissement était extrême. La teinte pâle et légèrement jaunâtre de la peau était d'un pronostic défavorable. Comme

M. B... était très grand et qu'il avait la barbe blanche, on le comparait volontiers à un cadavre ambulant.

Pendant quatre mois, j'ai réussi à modifier l'état de ce malade que j'ai visité assidûment. J'ai réussi à lui donner un peu d'appétit, à l'engraisser légèrement, à faire disparaître les vomissements et à calmer les douleurs. Malgré l'amélioration évidente qui s'était manifestée, les symptômes du côté de l'estomac se montraient de temps en temps, mais fortement amendés.

Le traitement a consisté en injections hypodermiques quotidiennes de 1 centigramme de chlorhydrate de morphine, dans l'ingestion d'un paquet de poudre immédiatement après le repas, et d'une grande cuillerée du liquide tonique suivant avant le repas.

La poudre était composée de :

Magnésie calcinée..............	8 grammes.
Colombo (racine) pulvérisé......	3 —
Rhubarbe pulvérisée............	3 —
Opium brut...................	40 centigrammes.

Mêlez pour seize paquets.
Un paquet immédiatement après chaque repas.

Liquide tonique.

Ecorce de quinquina gris...........	20 grammes.
Sirop d'écorce d'oranges amères....	6 —
Racine de rhubarbe................	ãã 5 —
— de colombo................	
— de gentiane................	

Concassez le tout. Mêlez à 5 grammes de fleurs de camomille et traitez le mélange par la méthode de *lixiviation* en vingt-quatre heures : 1° avec 300 grammes de cognac ; 2° avec 700 grammes d'eau.
Une grande cuillerée avant chaque repas.

Je cessai de voir le malade vers la fin de mai. Au commencement de juin, il maigrit et les symptômes gastriques se reproduisirent avec intensité.

Le 28 juin, il y eut un *vomissement de sang* abondant. J'examinai alors avec soin le malade. Jamais il n'avait eu de vomissement de sang, jamais il n'avait vomi noir. Ce vomissement, fort abondant, attira mon attention. Je trouvai le malade dans son lit. Il éprouvait des douleurs intolérables dans la région épigastrique ; il était d'une pâleur mortelle, sans force. Examinant avec soin la région épigastrique, je trouvai un peu à droite, au niveau du pylore, une masse dure du volume du poing.

Je n'hésitai pas un instant, et je supposai que le malade était atteint de *cancer de l'estomac*.

Le 29 juin, le vomissement se répéta, et, de plus, le malade rendit du sang par l'anus. Le sang rendu fut tellement abondant qu'il était presque pur et en partie coagulé. Réuni à celui vomi la veille, il pouvait être évalué à 2 litres.

On comprend dans quel état d'affaissement ces vomissements avaient jeté le malade. Il était agonisant. Sans force, les extrémités froides, le pouls misérable, la respiration anxieuse, le malade paraissait sur le point d'expirer.

Une grande consultation eut lieu. C'est la coutume dans ce pays, on convie souvent dix ou douze médecins auprès d'un malade. Six médecins furent demandés, et tous constatèrent avec moi les symptômes physiques et rationnels du *cancer de l'estomac.* Tous se prononcèrent pour un pronostic extrêmement grave, la mort devant arriver dans la journée. Devant ce pronostic décourageant, aucun traitement ne fut institué.

Je dois avouer que j'étais fermement convaincu moi-même de l'existence d'un cancer de l'estomac.

J'avais lu, je ne sais plus dans quel journal, dans le *Journal de médecine* de Paris, si je ne me trompe, une observation curieuse du faux cancer de l'estomac. Je songeai aussi au cas fameux du comte de Chambord, et je cherchai, non pas à guérir le malade, je le croyais impossible, mais à empêcher le retour des vomissements de sang, et à prolonger la vie de ce pauvre homme, qui était adoré par sa femme et ses enfants.

J'ai si bien réussi, qu'aujourd'hui 1er juin 1885, onze mois après les vomissements de sang, M. B.., est entièrement guéri. Peut-être n'est-ce qu'une apparence. Quoi qu'il en soit, il a le teint coloré. Malgré ses soixante ans, il n'en paraît pas cinquante. Il vit de la vie ordinaire, se promène sans cesse, fait des voyages, mange comme l'homme le mieux portant, est gros et gras, n'a aucune douleur, aucun vomissement, ni aucun trouble du côté de l'estomac.

Il y a quatre mois aujourd'hui que M. B... ne ressent plus aucun malaise, et il est impossible de rien sentir à la région épigastrique.

M. B... n'avait pas eu évidemment de cancer de l'estomac, et cependant il en avait présenté tous les symptômes. On voit par le tableau que je viens de tracer quelle énorme différence il y avait entre le malade de juin 1884 et le malade de juin 1885.

Quel traitement avait été mis en usage?

Pendant une semaine, après les vomissements de sang, j'ai employé les injections hypodermiques de 1 centigramme de chlorhydrate de morphine pour calmer les douleurs épouvantables ressenties par le malade et pour diminuer les mouvements de l'estomac.

J'ai privé le malade d'aliments afin d'immobiliser l'estomac, et je lui ai administré par cuillerées à café, de quart d'heure en quart d'heure, la potion suivante pendant huit jours :

Perchlorure de fer liquide........	4	grammes.
Eau simple......................	120	—
Sirop pour édulcorer............	25	—

Mêlez.

J'ai alimenté le malade par l'anus, ce qui a été facile, parce qu'il retient merveilleusement les lavements. Il a pris cinq fois le lavement suivant :

Bouillon de bœuf concentré et dégraissé....	200	grammes.
Vin d'Oporto............................	20	—
Extrait de quinquina en solution...........	1	—

Mêlez.

Ces lavements n'étaient pas rendus.

Fort heureusement, les vomissements ne se sont plus reproduits. Au bout de huit jours, j'ai donné des aliments liquides en très petite quantité, puis j'ai augmenté progressivement la dose. J'ai eu recours, plus tard, aussi au quinquina ; de temps en temps j'ai eu recours aux lavements nutritifs. Finalement, j'ai obtenu le résultat merveilleux dont j'ai déjà parlé.

Il est à remarquer que le malade n'a pas eu un seul vomissement soit muqueux, soit bilieux, soit alimentaire, soit sanguin, depuis l'hématémèse si formidable qui le mit à deux doigts du tombeau. Il a gardé le lit pendant quatre mois sans pouvoir se lever, et il avait de l'œdème des pieds.

C'est par la morphine que j'ai triomphé des douleurs intolérables qui siégeaient dans les régions épigastriques et cardiaques. Des injections ont été faites tous les jours pendant sept mois, à doses croissantes d'abord jusqu'à 12 centigrammes par jour, à doses décroissantes plus tard, lorsque l'assimilation s'est montrée d'une manière évidente.

J'ai pensé que cette curieuse observation servirait avantageusement à l'histoire des *faux cancers de l'estomac.*

Dr Fort.

Montévidéo.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par le docteur Auvard.

1° Lactation et médicaments. — 2° Grossesse extra-utérine et électricité. — 3° Mercure et albuminurie. — 4° Hydrorrhée. — 5° Engagement de la tête fœtale pendant la grossesse.

1° Lactation et médicaments (Fehling, *Am. Journ. of Obstetrics*, août 1885). — Fehling a recherché le passage de certains médicaments de la nourrice à l'enfant par l'intermédiaire de la lactation.

Si on donne 2 grammes de salicylate de soude, on retrouve aisément cette substance dans l'urine du nouveau-né. Le pas-

sage se fait surtout bien quand le médicament a été absorbé deux heures avant la tetée.

L'iodure de potassium se comporte comme le salicylate de soude.

L'iodoforme, même quand il n'est employé qu'en faible quantité, passe dans le lait. Une simple pulvérisation de ce médicament sur la vulve suffit pour qu'on le retrouve dans la sécrétion mammaire.

Il n'en est pas de même du sublimé, dont on ne découvre dans le lait que de très faibles quantités impossibles à doser. C'est là un fait important, et qui plaide en faveur de l'antisepsie par les préparations mercurielles.

Les narcotiques sont sans effet sur le nourrisson. Jamais les plus fortes doses d'opium ou de chloral administrées aux nourrices n'ont déterminé chez les enfants de phénomènes physiologiques spéciaux.

L'atropine essayée sur les animaux ne détermine de dilatation pupillaire chez le nourrisson que lorsqu'on dépasse la dose thérapeutique maxima. C'est d'ailleurs le seul trouble observé.

Cette étude est pratiquement intéressante pour l'administration des divers médicaments mentionnés.

2° **Grossesse extra-utérine et électricité** (Société clinique de Philadelphie, *Medical and Surgical Reports*, 13, XII, 1884). — Le docteur Sibhald rapporte une observation de grossesse extra-utérine où l'on put obtenir la mort du fœtus et la cessation de la grossesse dix semaines après la conception. Le docteur Montgommery, qui fit l'application de l'électricité dans ce cas, s'est servi d'une sonde vaginale et d'un électrode appliqué à la région hypogastrique. Il attache d'ailleurs peu d'importance à la nature du courant employé.

L'acupuncture est mauvaise à cause de la possibilité de la péritonite qui serait susceptible de déterminer l'issue de quelques gouttes de liquide amniotique dans la séreuse.

Le docteur B. Massey fait remarquer que l'électricité en pareil cas agit de deux façons : d'abord, en amenant la mort du produit de la conception, puis en favorisant la résorption des éléments de l'œuf.

Jusqu'à quelle époque de la grossesse extra-utérine peut-on tenter l'application de l'électricité ? Jusqu'à la fin du cinquième mois, dit le docteur Thomas. On ne voit cependant pas de contre-indication bien nette à son application au-delà de cette époque de la grossesse.

3° **Mercure et albuminurie**, par Fürhringer (Congrès de médecine interne de Wiesbaden, 1885, séance du 10 avril). — D'après les quelques cas d'intoxication par l'emploi du bichlorure de mercure comme agent antiseptique, qui nous sont venus

d'Allemagne, l'état des reins soit primitif, soit secondaire à l'usage du sublimé corrosif, a été vivement incriminé.

On a paru aussi ne pas mettre en doute l'action nocive du mercure sur l'appareil rénal. L'albuminurie serait tributaire de la liqueur de Van Swieten.

A ces différentes assertions destinées à discréditer les solutions de sublimé corrosif pour l'antisepsie obstétricale, on peut répondre par l'intéressante communication du docteur Fürbringer (d'Iéna) au dernier congrès de médecine interne tenu à Wiesbaden, communication que nous relatons ici sans commentaires :

« J'ai trouvé (dit Fürbringer), sur cent cas choisis, huit syphilitiques ayant les reins tout à fait sains, *qui devenaient albuminuriques pendant le traitement mercuriel.* Le maximum d'albumine était de 5 pour 100. L'application externe et interne du mercure avait le même résultat. L'albuminurie persiste pendant toute la durée du traitement mercuriel, et disparaît quelques semaines après. L'altération des reins n'est donc pas grave, ce que prouvait d'ailleurs l'examen microscopique de l'urine.

« Dans une autre série de 100 cas de syphilitiques qui n'étaient plus ou pas traités par le mercure, et dont les reins avaient été sains, j'ai pu constater *sur* 12 *pour* 100 *de cas une albuminurie consécutive à la syphilis*, toujours dans la phase de la roséole. Mais ici l'urine contenait des cylindres formés, il s'agissait donc d'une néphrite légère. *Cette albuminurie cédait au traitement mercuriel.* Dès lors, l'albuminurie n'est point une contre-indication pour le traitement mercuriel qui, au contraire, doit être nécessairement prescrit. »

4° **Hydrorrhée**, par Th.-S. Smith (*American Journ. of Obstetrics*, 1885, p. 449).— L'hydrorrhée est constituée par l'écoulement de liquide transparent au dehors des organes génitaux soit pendant l'état puerpéral, soit quand l'utérus est libre de tout fœtus.

Il ne s'agit ici que de l'hydrorrhée puerpérale susceptible de se montrer avant ou après l'accouchement.

1° *Hydrorrhée de la grossesse.* — Cette hydrorrhée est caractérisée par l'écoulement brusque ou lent, tantôt intermittent, parfois continu de liquide ressemblant beaucoup au liquide amniotique.

Elle survient de préférence au cinquième ou sixième mois, mais peut quelquefois se montrer dès le second mois de la grossesse.

Les symptômes sont constitués par l'écoulement en question, s'accompagnant ordinairement d'une diminution plus ou moins notable du volume de l'abdomen.

Il n'y a pas de prodromes.

La source de ce liquide varie d'après les auteurs.

Smith passe en revue les différentes théories émises à ce sujet

rupture de l'amnios, accumulation de liquide entre l'utérus et le chorion, poche amnio-choriale, placenta prœvia partiel (?), kyste du placenta (?), rupture de vaisseaux lymphatiques (?), transsudation du liquide amniotique à travers les membranes.

L'auteur évite de se prononcer pour l'une ou l'autre théorie, pensant que suivant les cas, l'origine doit être variable. Dans ses deux propres observations, Smith inclinerait plutôt à penser qu'il y a eu une rupture prématurée des membranes à une certaine distance de l'orifice interne de l'utérus.

Le diagnostic est important ; il est, en effet, des cas où l'hydrorrhée a été confondue avec un début de travail ou un avortement. En présence d'un fait semblable, on est allé jusqu'à donner de l'ergot de seigle pour hâter un travail nullement déclaré !

Ce diagnostic se fera par l'absence de tout signe net de travail, c'est-à-dire absence simultanée de contractions utérines douloureuses, et de l'effacement du col.

Le traitement se résume dans cette double indication : repos et opiacés.

2° *Hydrorrhée des suites de couches.* — Après l'accouchement, pendant les suites de couches, alors que l'écoulement lochial ordinaire a duré quelques jours, on voit survenir une hydrorrhée plus ou moins abondante, et qui a généralement été attribuée à une inflammation catarrhale de l'utérus.

La plupart du temps, elle coïncide avec une diminution de la sécrétion lactée et de la sécrétion urinaire.

Ashwell a comparé cet écoulement fourni par la muqueuse utérine à celui analogue auquel donne lieu l'inflammation de la muqueuse nasale.

5° **De l'engagement de la tête pendant la grossesse**, par Ludwig Bruhl (*Archiv für Gynäk*, t. XXVI, p. 88). — Ludwig Bruhl a étudié la position de la tête fœtale pendant les derniers temps de la grossesse sur 310 femmes, dont 60 présentaient un bassin vicié. Par bassin vicié, l'auteur entend tout bassin dont le diamètre promonto-pubien minimum mesure moins de 10 centimètres. Parmi ces 60 bassins rétrécis en question, le diamètre minimum mesurait de 8 et demi à 10 centimètres ; c'était, par conséquent, des rétrécissements légers.

Chez les primipares à bassin normal, la tête, à la fin de la grossesse, est presque toujours engagée ; c'est un fait bien connu des accoucheurs. Avec un bassin rétréci, la tête ne s'engage que dans le tiers des cas, et elle s'engage peu.

Chez les multipares, avec un bassin normal, l'engagement fait défaut dans un tiers de cas environ, et quand le bassin est vicié, l'engagement est tout à fait exceptionnel.

Les conclusions cliniques à tirer de ces recherches, c'est que chez les primipares, une tête retenue au détroit supérieur dans les derniers temps de la grossesse, donne de fortes présomptions

pour l'existence d'un rétrécissement pelvien ; mais que ce même manque d'engagement chez les multipares a beaucoup moins de valeur et ne doit pas conduire aussi rapidement à la supposition d'une viciation pelvienne.

D'autre part, si une tête engagée chez une multipare doit écarter tout soupçon de rétrécissement du bassin, il n'en est pas de même chez la primipare, puisque chez elle avec un léger rétrécissement la descente de la partie fœtale est encore possible. Mais au point de vue du pronostic ces derniers cas sont favorables, car si la tête a franchi le rétrécissement, il y a peu de chances de dystocie au moment de l'accouchement, à moins que les épaules ne présentent un volume exagéré.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien Deniau.

Publications anglaises et américaines. — De la kératose plantaire et palmaire héréditaire et de son traitement. — Action de la cocaïne sur la muqueuse nasale.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

De la kératose plantaire et palmaire héréditaire et de son traitement (d'après Unna, de Hambourg, *the London Med. Record*, 15 mars 1885, et *Das Monatschrift für Prackt. Derm.*, 1883). On sait que la kératose ou kératome consiste dans l'apparition sur la peau de plaques superficielles épaisses dures et cornées, de dimensions et de formes variables, grisâtres ou jaunâtres, indolentes d'ordinaire, mais douloureuses dès que ces plaques se fissurent, et siégeant surtout à la paume des mains et à la plante des pieds. C'est l'affection qui produit les durillons et les callosités.

La plupart du temps, ces lésions résultent de causes externes ; de pressions continues, de frottements. Néanmoins, on ne peut pas toujours leur assigner une cause déterminante, et quelquefois ces callosités semblent s'être développées en dehors de toute influence provocatrice ou extérieure. Or, Unna pense que, dans certains cas, cette affection peut n'être que le résultat de l'hérédité. Il a, en effet, observé cette kératose spontanée chez huit personnes appartenant à trois générations de la même famille. Dans trois cas, la plaque indurée était nettement délimitée ; son bord tranchant formait une démarcation très bien circonscrite avec les parties saines. Les glandes sudoripares de la région malade non seulement sécrétaient, mais même sécrétaient en excès. La sensibilité des parties était restée intacte.

Dans une autre famille, Unna a pu observer trois enfants ayant hérité de la maladie par leur mère. Chez eux la sensibilité de la paume de la main était à ce point obtuse par suite de la kératose héréditaire qui l'avait envahie, qu'ils pouvaient impunément tenir des objets portés à la température de l'eau bouillante.

Contre cette kératose, Unna recommande l'emploi de l'acide salicylique dissous dans l'éther dans la proportion de 10 pour 100 en badigeonnages, et l'application consécutive d'une pommade ou d'un emplâtre à l'acide salicylique.

Action de la cocaïne sur la muqueuse nasale (*British Medical Journal*, mars 1885). — Si le fait annoncé par le docteur Cresswell Baber se vérifie, le mode d'action de la cocaïne, dans le traitement du coryza aigu au début, trouve son explication toute rationnelle.

Le docteur Cresswell Baber avance, en effet, qu'il a constaté que la cocaïne n'agissait pas seulement sur la muqueuse comme un anesthésique local, mais encore comme un constricteur des vaisseaux de la muqueuse très vasculaire, presque érectile, qui normalement garnit les cornets.

Cette observation porte sur deux faits bien et dûment contatés dans lesquels l'effet de la cocaïne fut des plus marqués.

Dans le premier cas, il s'agit d'un jeune homme de dix-neuf ans. En examinant les cavités nasales, le docteur Cresswell Baber constata un épaississement considérable de la muqueuse du cornet inférieur droit, épaississement inflammatoire qui empêchait d'apercevoir le cornet moyen.

Trois minutes après le badigeonnage de cette région avec une solution de chlorhydrate de cocaïne à 4 pour 100, ce gonflement diminue assez pour permettre d'apercevoir plus de la moitié antérieure du cornet moyen. A la partie interne du même cornet inférieur se voyait une proéminence globulaire résultant également du gonflement inflammatoire de la muqueuse qui, par projection, déterminait cette apparence subjective, à peu de distance de l'ouverture antérieure des fosses nasales. Cinq minutes après un badigeonnage de cette région avec la solution de cocaïne à 4 pour 100, ce gonflement pâlissait et disparaissait à son tour, permettant maintenant d'apercevoir aisément tout le bord inférieur du cornet moyen.

Au bout d'un peu plus d'un quart d'heure, la réduction du gonflement de la muqueuse était complète.

Le second cas est absolument analogue au premier.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de matière médicale, par Fonssagrives (vol. de 1200 pages, A. Delahaye, éditeur).

Fonssagrives, qui vient de mourir, a ajouté un quatrième terme à la trilogie thérapeutique qu'il a publiée, de manière à embrasser toutes les branches de l'art de guérir.

Dans ce volumineux traité de matière médicale qui n'a pas moins de 1200 pages, il étudie brièvement toutes les ressources dont nous disposons pour combattre les maladies.

La première partie essentiellement personnelle et originale comprend l'étude des forces, des effets dynamiques utilisés en thérapeutique.

L'auteur étudie le mouvement et le repos, le calorique et le froid, la lumière et l'électricité, l'aimant, la métallothérapie, l'acupuncture, et même le mesmérisme et le braidisme.

Après la pharmacologie dynamique ou physique, Fonssagrives passe dans la deuxième partie à la pharmacologie minérale, dans la troisième à la pharmacologie végétale, dans la quatrième à la zoologique.

Dans chacun des articles on trouve : la description du médicament ou *pharmacographie;* sa *physiologie*, c'est-à-dire le mode suivant lequel il réagit sur l'économie; sa *technique*, ou les formes et les doses suivant lesquelles il est administré.

Dans la troisième partie sont étudiés d'abord les principes qui sont communs à tous les végétaux ou qui se rencontrent dans un plus ou moins grand nombre de plantes, puis les substances spéciales à une plante en particulier.

Dans la pharmacologie zoologique nous trouvons signalé même le catgut ; nous réclamons en faveur du crin de Florence, de la soie, de la baudruche, qui sont aussi d'origine animale, dont les usages sont analogues à ceux du catgut et qui pourtant sont exclus.

Ces omissions sont de peu d'importance, mais nous regrettons de ne point trouver dans ce volumineux ouvrage un article spécial sur les eaux minérales dont l'importance est considérable aujourd'hui; la résorcine dont l'usage en thérapeutique est assez répandu n'est point mentionnée ; nous ne reprocherons point d'avoir laissé de côté l'antipyrine, la thalline, la kairine dont la fortune est de date trop récente et que d'ailleurs le temps ne confirmera probablement pas.

M. Tison a bien voulu donner la dernière main à cet ouvrage, qui était en cours de publication quand Fonssagrives est mort, et y ajouter une notice sur la cocaïne et l'*Euphorbia pilulifera.*

Malgré les légères critiques que nous lui adressons, ce traité de matière médicale est à peu près complet et permet d'embrasser d'un coup d'œil les usages des différents agents employés dans l'art de guérir.

A. Courtade.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Du traitement de la syphilis par le tannate de mercure. — M. le docteur Leblond a communiqué à la Société médico-pratique une note des plus intéressantes sur les avantages qu'il y a à substituer le tannate de mercure aux autres sels de ce métal, dans le traitement de la syphilis.

La formule de préparation donnée par M. Leblond est celle qui a servi à préparer le sel fourni par M. Ludwig, de Vienne.

Il consiste à précipiter une solution de nitrate mercureux par une solution de tannate de soude en léger excès; dans ces conditions, le tannate de mercure se sépare sous forme de précipité jaune qui verdit rapidement; on lave par décantation jusqu'à ce que la dernière eau de lavage ne précipite plus par l'acétate de plomb et ne donne plus de réaction acide au papier de tournesol; on filtre alors le précipité, qui est séché à l'air libre. Le tannate de mercure est insoluble dans l'eau; séché à l'air libre, il conserve son aspect de précipité mercureux jaune verdâtre; séché dans une étuve même tempérée, dès 35 à 40 degrés, il se décompose; on peut s'en assurer facilement en soumettant le produit à des lavages à l'eau distillée froide qui finit par en extraire tout l'acide tannique. Dans une étuve chauffée de 55 à 60 degrés, la décomposition est plus rapide encore: le produit affecte alors un aspect boursouflé, spongieux.

Le tannate de mercure contient jusqu'à 50 pour 100 de son poids de mercure métallique, il possède un goût métallique prononcé; les alcalis le précipitent en mettant le mercure en liberté.

Les doses de tannate de mercure peuvent être portées à un degré beaucoup plus élevé que celle des autres sels de mercure. La dose moyenne est de 20 à 30 centigrammes, mais on a pu la porter sans inconvénient jusqu'à 50 centigrammes.

Casanow, qui a beaucoup employé ce médicament, emploie la formule suivante :

Tannate de mercure. 3 grammes.
Extrait et poudre de réglisse.......... Q. S.

pour 60 pilules. Prendre deux pilules deux fois par jour, après les repas.

D'après les observations de Lusgarten, de Caposi, de Pauly, de Casanow et de M. Leblond, c'est surtout dans les récidives et les accidents tardifs de la syphilis que le tannate de mercure aurait produit les meilleurs effets.

Voici d'ailleurs comment M. Leblond résume les résultats de sa pratique encore récente :

« D'après tout ce qui précède, on peut, je crois, affirmer la supériorité du traitement par le tannate de mercure sur le traitement par le proto-iodure ; le traitement russe et allemand est beaucoup moins long et bien mieux supporté que celui que nous avons l'habitude de prescrire ; il semble, en outre, préserver davantage des récidives, et a ce grand avantage de ne pas produire d'accidents du côté du tube digestif. » (*Les Nouveaux Remèdes*, 1er juillet 1885, nº 7, p. 147.)

Du sulfhydrate de chaux dans les suppurations. — Le mémoire du docteur Andrew Smith est un rapport fait au nom du comité des médicaments nouveaux de la Société de thérapeutique de New-York. Dans ses conclusions le docteur Smith fait observer que par l'action de ce médicament, la suppuration diminue en durée et en quantité. Cette solution a l'inconvénient de produire de l'irritation stomacale. De là l'emploi du médicament à faibles doses répétées à de courts inter-

valles, d'un dixième de grain par exemple, de deux heures dans les cas aigus. Quelquefois cependant on a élevé la dose à 1 grain administré à des intervalles de trois ou quatre heures. Le médicament peut donner lieu à de la céphalalgie et à des éructations gazeuses d'hydrogène sulfuré. (*New-York Med. Journ. and. obst. Review*, juin 1882, et *Gaz. hebd.*, 20 juillet 1883, nº 29, p. 487.)

Traitement des vomissements incoercibles de la grossesse. — Ces vomissements peuvent avoir deux causes différentes : influence névrosthénique essentielle et lésions organiques.

Il faut chercher tout d'abord les lésions organiques, car on peut y remédier assez souvent avec assez de facilité. Les plus fréquentes sont les déviations utérines, les ulcérations ou la contracture du col utérin et peut-être l'adhérence anormale des membranes. Contre les ulcérations, on emploiera le nitrate d'argent en solution, au dixième.

Contre les déviations, la réduction et la position horizontale, le siège maintenu un peu plus élevé que la tête pendant plusieurs semaines.

Si l'on ne trouve pas de lésions apparentes, recourir au traitement médical, d'abord antinerveux : bromure de potassium, belladone, morphine, glace ou éther pulvérisé; puis essayer les inhalations d'oxygène et les courants continus descendants.

En tous cas, user toujours des alcooliques et des lavements alimentaires.

Après constatation de l'insuccès des moyens précédents, on emploiera la dilatation digitale de Copeman.

Ce traitement semble agir par le décollement peu étendu des membranes qu'il produit.

Enfin, quand tout autre moyen a échoué, recourir à l'avortement provoqué. (Dr Morival, *Thèse de Paris*, mars 1884.)

De la valeur « germicide » de certains agents thérapeutiques. — Dans des expériences sur les micrococcus de la gonorrhée, M. Sternberg a remarqué que les agents parasiticides de cette affection détruisent les autres microorganismes de même espèce. Ces agents étaient le sulfate de fer, le sulfite et l'hyposulfite de soude, l'acide borique.

Leur pouvoir parasiticide varie suivant l'espèce du micro-organismo. La résistance de ces derniers est donc l'élément important dont il faut tenir compte dans l'appréciation de cette question. C'est ainsi que la résistance des spores reproductrices est plus grande que celle des bactéries qui se multiplient par scissiparité. Les conclusions de ce mémoire sont les suivantes : La valeur antiseptique de ces agents dépend donc surtout de leur influence pour faire obstacle à la multiplication des bactéries et ne paraît pas en rapport avec leur puissance *germicide*. (*The American Journ. of the med. sciences*, avril 1883, et *Gaz. hebd.*, 20 juillet 1883, nº 29, p. 488.)

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — M. le docteur FORGET, de Paris. — M. le docteur GIRARD, médecin stagiaire au Val-de-Grâce. — M. le docteur LIVOIS, de Boulogne-sur-Mer. — M. le docteur SCHULTZ, de Vienne.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Le raclage de l'utérus (1);

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux.

Je veux, aujourd'hui, étudier devant vous les indications, les avantages et le manuel d'une opération facile qu'on pratique de nos jours couramment, que tout le monde doit bien connaître, et qui, sans être absolument moderne, est cependant, au point de vue des bénéfices qu'on sait en tirer, une conquête de notre époque chirurgicale : je veux parler du raclage de l'utérus.

Au commencement de ce siècle, un chirurgien français, Récamier, eut l'idée, pour détruire certaines fongosités de la cavité utérine ou de petits polypes qui, par leur action sur la muqueuse, déterminaient des accidents plus ou moins graves, d'abandonner les cautérisations qui étaient alors en vogue, et de les remplacer par une sorte de curage, de grattage, si vous voulez, qu'il pratiquait à l'aide d'un instrument fort simple et qui porte encore aujourd'hui son nom. C'est la curette de Récamier.

Il eut des succès, prôna naturellement sa méthode, et quelques chirurgiens l'essayèrent après lui. Malheureusement (c'était l'époque où le plus petit traumatisme était souvent la source des complications les plus graves) des accidents apparurent à la suite de l'opération de Récamier : il y eut de la phlébite, de la péritonite, de l'infection purulente, et le raclage de l'utérus tomba presque dans l'oubli.

Plus tard, avec les progrès croissants de l'antisepsie, on s'aperçut que la série de ces complications était imputable, ici, comme presque partout, à l'opérateur et non à l'opération. On s'empara, à l'étranger, des travaux de Récamier, et c'est ainsi que, rééditée de nos jours, son idée est devenue une idée presque nouvelle, tout à fait à la mode chez les chirurgiens allemands, encore un peu redoutée en France, où elle naquit.

(1) Clinique recueillie et rédigée par M. P. Sebileau, interne des hôpitaux.

Je ne puis vous faire ici l'histoire de toutes les affections pour lesquelles on peut pratiquer le curage de l'utérus. Je vous parlerai seulement des indications de cette opération dans la maladie où vous avez le plus souvent occasion de la faire, et où elle vous rendra les plus grands services : c'est le cancer de l'utérus.

Ce cancer de l'utérus se présente, au point de vue clinique, sous trois formes différentes : ou bien le col est seulement envahi dans sa partie saillante par une ulcération ou des végétations, ou bien le col, naturellement court, est pris dans sa profondeur et dans sa cavité, ou bien encore le corps utérin est le siège primitif du mal, et il s'agit alors d'un cancer de la surface interne de l'utérus.

Dans le premier cas, il ne doit point être question de raclage : c'est l'ablation totale du col qu'il faut pratiquer et vous avez le choix de l'instrumentation : ciseaux, thermocautère, galvanocautère, écraseur, etc. Le galvanocautère est peut-être ce qu'il y a de mieux. En tous cas, cette ablation complète constitue une bonne opération qui, même lorsqu'elle ne prévient pas la récidive, retarde singulièrement l'évolution du cancer. Dans le second cas, celui où, pour les raisons que je vous indiquais plus haut, il vous est impossible de dépasser les limites du mal, vous ne devez plus songer à l'ablation du col : c'est ici que le curage est indiqué.

Dans le troisième cas, enfin, qui correspond à la variété la plus rare du cancer utérin, celle où il envahit la cavité, se développant soit dans sa profondeur, soit au voisinage du col, il n'est, au point de vue de son traitement chirurgical, que deux choses à tenter : l'ablation totale de l'utérus, d'abord, ancienne opération qui, de nos jours encore, est remise à la mode, mais dont je n'ai point à vous parler ; le curage lui-même, ensuite. La première pourra être une opération radicale : la seconde ne sera, dans tous les cas, qu'une opération palliative. Voyons en quoi elle consiste. Faire le curage de l'utérus, c'est, en un mot, enlever toutes les parties malades jusqu'à ce qu'on rencontre les tissus sains. Et si vous me demandiez comment on peut différencier ces tissus morbides des tissus normaux, où est, par conséquent, la limite de l'opération et où il faut s'arrêter, je vous répondrais qu'elle est fort simple. A mesure que le cancer envahit l'utérus, il le ramollit, altère sa structure, désagrège sa paroi résistante, et si, au toucher, toutes les parties malades

paraissent indurées, ce n'est là que la sensation de la tumeur en masse. Au fait, quand on la dissèque, qu'on la sectionne ou qu'on la gratte, son tissu se laisse facilement déchirer et ne crie point sous l'instrument. Il en est tout autrement de l'utérus sain. Celui-ci résiste à la lame : il sonne, pour ainsi dire, à chaque effort qui est fait contre lui ; il donne à la main de l'opérateur une sensation de grattement, de raclage, de grincement à la façon de ces gros tendons fibreux sur lesquels on porte l'instrument. Quand donc vous aurez perçu ce bruit, il faudra vous arrêter, vous aurez atteint la limite du mal et vous ne pourrez plus détruire que l'utérus. Du reste, n'exagérez point les craintes que vous pourriez avoir d'enlever une trop grande quantité de tissus : tant que le cancer de l'utérus n'a pas pris une très grande extension, il n'occupe qu'une portion relativement peu épaisse de cet organe, ce n'est qu'au bout d'un temps relativement assez long qu'il envahit la surface extérieure ; pendant longtemps il vous sera possible d'enlever toutes les parties malades sans courir les risques d'une lésion péritonéale.

C'est dans ces conditions d'ancienneté relative d'affection que se présentait, l'autre jour, une de nos malades atteinte d'un cancer utérin. C'était une femme âgée d'une cinquantaine d'années, pâle, anémiée, ayant perdu toutes forces, mangeant fort peu, très amaigrie, et qui perdait, par le vagin, une quantité très abondante d'un liquide blanc roussâtre, fétide, empesant le linge et le tachant en cercles diversement colorés à la périphérie et au centre.

Au toucher, le col, en partie effacé, nous apparaissait entr'ouvert, comblé par des végétations fongueuses qui semblaient descendre assez profondément ; les parois vaginales antérieure et postérieure étaient saines, mais l'immobilité à peu près complète de l'utérus nous était un sûr garant que tout le système lymphatique péri-utérin était atteint. Il ne fallait donc ici songer ni à l'ablation cervicale (le néoplasme s'étendait trop haut) ni à l'extirpation totale (l'utérus immobilisé ne pouvait que très difficilement être attiré en bas, et la malade, du reste, portait un myôme sous-péritonéal).

Je pratiquai alors le raclage ; à l'aide de quelques curettes semblables à celles de Récamier diversement modifiées, je pus extraire une quantité relativement considérable de fongosités cancéreuses, et après en avoir tiré un plein creux de main envi-

ron, la résistance des tissus et le bruit de grattage m'indiquèrent que je n'agissais plus que contre des tissus sains. Il ne restait plus qu'une grande cavité profonde, que je bourrai avec des tampons iodoformés. La malade fut soumise à un repos sévère ; on changea suivant les besoins les tampons toutes les vingt-quatre ou quarante-huit heures, et au bout de trois semaines environ, une amélioration considérable, retardée, du reste, par l'apparition d'une *phlegmatia alba dolens* qui avait trouvé, sur cette femme cachectique, et à l'occasion d'une plaie utérine, un terrain favorable à son éclosion, permit à notre malade de quitter l'hôpital et de reprendre son travail. A ce moment, elle n'avait que fort peu de pertes vaginales, celles-ci ne dégageaient point d'odeur fétide, son état général s'était sensiblement modifié, l'appétit était revenu, elle avait repris de l'embonpoint, les douleurs surtout étaient considérablement amoindries.

Le bénéfice était donc grand, et ces résultats nous étaient suffisamment expliqués par le toucher vaginal que nous indiquait la disparition de toutes les fongosités qui, avant l'opération, comblaient la partie supérieure du vagin.

A coup sûr, ce bénéfice n'est que le bénéfice d'un instant ; le cancer de notre malade repullulera, cela est certain ; mais ce qui est certain aussi, c'est que nous avons prolongé son existence et que surtout nous l'aurons singulièrement adoucie.

Je pourrais vous citer plusieurs exemples qui sont tous plus ou moins calqués sur celui-ci ; vous en rencontrerez, de votre côté, chaque semaine dans les revues médicales étrangères, et vous pourrez vous convaincre, à la lecture de ces observations, que les résultats sont presque toujours des plus satisfaisants. Le manuel opératoire du curage utérin est simple ; c'est là une opération facile et bénigne. Quand je dis « bénigne », c'est seulement à la condition qu'ici, pas plus qu'ailleurs, vous ne vous serez départis des précautions les plus strictes de l'antisepsie. C'est là un point de la plus haute importance, et c'est pour l'avoir négligé autrefois que nos ancêtres observaient des accidents si fréquents.

Il faut donc, avant l'opération, que votre malade ait eu la vulve soigneusement détergée ; qu'elle ait subi plusieurs injections vaginales aseptiques pratiquées, par exemple, avec une solution faible de bichlorure de mercure. Il faut aussi qu'elle ait été purgée la veille ; c'est là, du reste, une indication géné-

rale pour toutes les opérations abdominales, car le rectum, vide de matières fécales et réduit à son plus petit volume, permet pour l'utérus une circulation périphérique beaucoup plus facile.

Quant au curage lui-même, vous le pratiquez à l'aide de la curette, ou plutôt des curettes, car il est bon d'en posséder plusieurs modèles. Ce sont des sortes de petits godets métalliques concaves arrondis ou allongés, représentant, suivant les cas, des portions de sphère ou d'ellipse creuses, taillées en biseaux à la périphérie, et portées sur une tige métallique de courbure variable, mince et légère, qu'on adapte à un manche en bois d'une longueur variable aussi, mais toujours solide. Les curettes destinées au raclage utérin doivent être longues.

Toutes les curettes n'ont pas, du reste, la périphérie tranchante ; il en est dont les bords sont mousses. Cette double instrumentation est nécessaire, car les unes et les autres répondent à des indications particulières. Au début de l'opération, par exemple, vous employez la curette à bords tranchants ; à la fin, quand l'instrument pénètre profondément, que vous atteignez le fond de la cavité utérine, que vous y voyez mal et que vous ne pouvez pas savoir quelle épaisseur de tissus sains vous sépare du péritoine, il faut employer la curette à bords mousses.

Le maniement de l'une et l'autre est facile ; il semble que cet instrument porte en lui-même la façon de s'en servir et il n'est que de l'avoir entre les mains pour savoir comment le diriger. Il faut racler, gratter ; il ne faut même faire que cela, et vous devrez vous garder de trop user des bords tranchants pour couper. Puis vous ramenez, dans la concavité de la curette, les débris des tissus que vous avez détruits, et vous recommencez ainsi, vous donnant du jour à l'aide du tamponnement et des injections détersives jusqu'à ce que vous ayez atteint la limite du mal. Il est des fongosités qui se détachent quelquefois difficilement ou qui échappent assez souvent à l'action de la curette. Ce sont les plus petites ; vous en aurez facilement raison en frottant assez vigoureusement tout l'intérieur de la cavité opératoire à l'aide d'un fragment d'éponge ou de tampon d'ouate fortement comprimés. C'est là un petit nettoyage, une vraie toilette de l'utérus qui est assez facile, surtout quand il s'agit du col.

Chose curieuse, cette opération se fait et se termine d'ordinaire

sans que la malade perde plus de quelques cuillerées de sang. Cette crainte de l'hémorrhagie qui, à coup sûr, a dû arrêter bien des chirurgiens, est une crainte absolument vaine. Ce cancer de l'utérus, si fongueux, si facilement saignant, qui, irrité seulement par la pulpe du doigt, laisse quelquefois s'écouler de vrais flots de sang, peut s'enlever par le curage sans danger. C'est que l'opération est toujours rapide, que le cancer lui-même est bientôt détruit et que l'hémorrhagie s'arrête dès que l'instrument s'adresse au tissu de l'utérus, dur et peu vasculaire. Un verre de sang est le maximum que puisse perdre une malade dans les cas où l'opération est la plus difficile et la plus longue. Il n'y a presque jamais d'hémorrhagie secondaire. Vous avez, du reste, contre l'une et l'autre, la ressource puissante du tamponnement.

Quand le raclage proprement dit est terminé et que vous avez détruit des fongosités carcinomateuses tout ce que vous pouviez détruire par la curette et l'éponge, il reste à faire le pansement de la cavité ordinairement assez vaste qui résulte de votre intervention. La conduite des chirurgiens, à cet égard, est assez variable. Quelques-uns cautérisent toute la surface avec le thermocautère. Cette manœuvre est très raisonnable ; on détruit ainsi toutes les fongosités qui peuvent avoir échappé aux instruments, et l'on cautérise les orifices béants des quelques vaisseaux que le traumatisme a ouverts. Combien ces cautérisations, dont on peut calculer l'intensité et le lieu d'application, sont supérieures à celles qu'on applique directement, sans curage préalable, en aveugle, sur le champignon carcinomateux qui fait saillie dans le vagin !

D'autres chirurgiens promènent dans le fond de la cavité opératoire des tampons imbibés d'une solution de chlorure de zinc. Je ne crois pas cette méthode susceptible de rendre beaucoup de services ; elle n'a pas, sur les végétations cancéreuses oubliées, l'action du fer rouge ; elle produit surtout une eschare assez étendue, bien différente de celle que laisse la cautérisation actuelle ; quand cette eschare humide se détache, il reste une plaie assez considérable, plus étendue que la première, et dont la désinfection, en raison des produits mortifiés, est toujours plus difficile.

Quelques-uns, enfin, se contentent de pratiquer des lavages phéniqués : c'est une bonne pratique. On déterge ainsi toute la

cavité et on la débarrasse sûrement des fongosités qui, après avoir été détachées par la curette, ont pu ne pas être ramenées par elle ou le tampon d'ouate que vous avez dû, à l'avance, promener dans son intérieur.

Les soins consécutifs que réclame la plaie sont des plus simples, quelle que soit, du reste, la méthode à laquelle vous donniez la préférence. Il est des chirurgiens qui ne font rien ; ils laissent aux soins du hasard et du temps la cicatrisation de la cavité qui, peu à peu, se comble et réunit ses parois. Je pense que cela est une simplification exagérée. Le vagin est un milieu de culture où les organismes inférieurs peuvent se développer avec la plus grande facilité en présence d'un liquide pathologique tel que le mélange de pus et de sang qui s'écoule pendant quelques jours après le grattage de l'utérus.

Peut-être est-ce à cette absence de soins consécutifs qu'il faut attribuer les accidents qui firent, autrefois, abandonner, comme mauvaise, cette opération aujourd'hui considérée comme si inoffensive.

Il est d'autres opérateurs qui font chaque jour ou plusieurs fois par jour des lavages avec un liquide antiseptique quelconque. Cette conduite est déjà bien meilleure : on évite ainsi les accidents septiques, qui sont à craindre quand on néglige l'emploi de toute injection et de tout topique.

Pour ma part, j'aime mieux encore le pansement à l'iodoforme. J'insuffle, à l'aide d'un soufflet, une petite quantité de poudre, et je comble la cavité d'un ou de deux tampons de gaze iodoformée au trentième. Il n'est pas un meilleur désinfectant, et je ne saurais trop vous recommander son emploi. Derrière ce premier tampon, j'en place d'ordinaire un second, fait d'ouate hydrophile ordinaire ; il n'a d'autre but que d'aider à la compression hémostatique qu'exerce le premier, et de recevoir, grâce à sa puissance d'imbibition, les liquides sécrétés par la surface bourgeonnante.

Ce pansement a un pouvoir aseptique assez considérable pour pouvoir être renouvelé seulement tous les trois ou quatre jours, sans aucun risque pour la malade et sans que les liquides se soient altérés au point de dégager quelque odeur de putridité.

Telles sont les règles que je vous engage à suivre dans les cas où vous pratiquerez le curage utérin. Cela constitue, en définitive, vous le voyez, une intervention aussi simple dans son

exécution que peu exigeante dans les soins consécutifs qu'elle réclame. Il faut, pourtant, faire une exception ; deux difficultés surgissent quand vous vous attaquez, non plus à un cancer extérieur, mais bien à une production développée dans l'intérieur de la cavité de l'utérus : 1° la difficulté de faire pénétrer la curette assez profondément à travers l'orifice du col trop étroit ; 2° la difficulté du pansement.

Pour vaincre l'étroitesse du col, on peut employer, suivant qu'on préfère l'une ou l'autre, la dilatation brusque ou la dilatation graduelle.

La dilatation instantanée, que l'on fait à l'aide d'instruments particuliers, est une méthode de force qui n'est pas sans danger et que je ne vous engage pas à employer. Je lui préfère de beaucoup la dilatation progressive, plus sûre, plus méthodique et moins dangereuse. N'usez pas cependant indistinctement de tous les moyens qui vous sont offerts pour l'obtenir. Négligez, par exemple, l'éponge préparée qui pourrait devenir la source de quelques complications assez graves. Quand elle se gonfle sous l'influence de l'humidité, elle forme des sortes d'aspérités qui pénètrent dans la muqueuse, s'engrènent, pour ainsi dire, avec elle, la déchirent et produisent ainsi une plaie contuse, irrégulière qui peut être l'origine d'accidents péritonéaux mortels.

A l'éponge, je préfère les tiges hygrométriques du laminaria, dont la surface est lisse et qui dilatent sans déchirer.

Mais je vous recommande tout spécialement l'emploi des tiges métalliques dilatatoires graduées à différents calibres. Vous les passez avec précaution dans la cavité cervicale, les laissez une heure en demeure, et après deux ou trois jours de cette manœuvre, toujours exécutée prudemment, vous obtenez une dilatation suffisante pour passer la curette et aller racler profondément l'intérieur de la cavité du corps.

La seconde difficulté, vous ai-je dit, résulte de ce que vous ne pouvez point, avec le fer rouge, aller porter assez haut la cautérisation, en passant à travers la lumière du col même dilaté, et de ce que toute application de pansement est à peu près impossible. Il vous est, en effet, facile de concevoir que la présence d'un tampon dans l'intérieur même de la cavité de l'utérus déterminerait des contractions, des douleurs, des tentatives d'expulsion de la part de cet organe contractile.

En présence de cette double difficulté, je vous engage à faire

d'abord le curage avec le plus grand soin, à parfaire son action à l'aide d'une petite éponge montée sur un long manche, à déterger avec soin la cavité au moyen d'un lavage sérieux, à cautériser légèrement toute la surface interne à l'aide d'un tampon imbibé d'une solution caustique, et, enfin, à placer dans le vagin des morceaux de gaze iodoformée antiseptique.

Ainsi, vous aurez presque réalisé les conditions du premier pansement que je vous indiquais, et ne pouvant faire très bien, vous aurez au moins fait pour le mieux.

Opérant ainsi dans les différents cas que nous avons examinés, vous n'aurez jamais d'accidents à redouter ; vous pouvez, à l'avance, affirmer l'innocuité de votre intervention ; si vous ne dépassez pas les limites qui vous sont imposées par l'épaisseur même de la paroi [utérine] et la proximité du péritoine, soyez bien certains que le résultat immédiat de votre opération sera toujours excellent.

A cette opération palliative applicable dans bien des cas, je ne vois guère que deux contre-indications que vous devez bien connaître.

La première, vous la devinez ; il ne faut pas que l'utérus soit dépassé ; si le cancer a envahi les organes voisins, et si, en pratiquant le raclage, vous risquez une perforation, abstenez-vous. Apportez donc le plus grand soin à étudier l'état anatomique des organes voisins.

La seconde est fournie par les accidents inflammatoires qui peuvent exister tout autour de l'utérus. Si cet organe est immobilisé ; si le toucher vaginal vous indique la présence de quelque pelvi-péritonite, ou phlegmon aigu, ou chronique du ligament large, n'essayez pas d'intervenir. Vous donneriez un coup de fouet à la phlegmasie, et l'opération, pour aussi bénigne qu'elle puisse être, deviendrait la source d'accidents péritonéaux graves. C'est là, du reste, une loi générale qu'il faut bien vous rappeler : respectez l'utérus quand ses annexes sont atteintes. Les opérations qu'il peut subir ne sont compatibles qu'avec l'intégrité de tout son appareil accessoire.

Je vous disais que les complications étaient rares après l'opération de Récamier. C'est vrai ; elles ne sont cependant pas impossibles. Les plus fréquentes de toutes sont des coliques de l'utérus quelquefois très douloureuses. Il suffit, en effet, de la présence d'un caillot dans l'intérieur de cet organe, pour réveil-

ler la contractilité latente et les souffrances qui accompagnent toujours ses contractions.

Quelquefois, il se développe, chez les malades qui ont subi l'opération du curage une *phlegmatia alba dolens* des membres inférieurs, peut-être plus imputable à l'état cachectique des sujets qu'à la phlébite des veines utérines. C'est, en tous cas, une complication qui, en dehors de la douleur qu'elle produit, n'est guère dangereuse et qui guérit ordinairement très vite, comme vous avez pu le constater chez la malade dont je vous parlais il y a quelques instants.

Enfin, dans certains cas, on a pu observer de la pelvi-péritonite. Je vous répète que, selon moi, c'est le produit d'une faute chirurgicale, soit qu'on ait été trop avant dans le raclage, soit qu'on ait imprudemment négligé les précautions antiseptiques que je vous ai recommandées. C'est aussi pour éviter les accidents consécutifs de cette sorte que vous devrez toujours soumettre vos opérées à un repos de huit ou dix jours. Vous devrez aussi veiller toujours avec un soin tout particulier à la liberté du ventre ; chaque fois qu'on touche à l'utérus ou à ses annexes, vous savez, en effet, que par simple voisinage, l'intestin, souvent irrité, est paresseux et parétique, et que la contispation devient absolue.

Telle est l'opération de Récamier ; c'est par elle que vous arriverez à soulager bien des malades et à prolonger l'existence de beaucoup.

Ne croyez même pas que vous soyez désarmés quand, après une première intervention, la récidive se montrera ; rien n'empêche que vous répétiez le curage une deuxième, puis une troisième fois, toujours avec un bénéfice égal pour votre opérée.

J'en ai fini avec le cancer de l'utérus. Mais le grattage de cet organe n'est pas seulement et exclusivement applicable aux tumeurs malignes. Rappelez-vous que Récamier l'employait pour débarrasser l'utérus de ces petits polypes qui, par leur contact avec la muqueuse, produisent quelquefois ces écoulements hémorrhagiques incoercibles ; qu'on peut en user contre l'endométrite végétante, et enfin qu'on peut, grâce à lui, détruire ces lambeaux de placenta, qui, après l'accouchement, se greffent, pour ainsi dire, sur la muqueuse et entretiennent ainsi des phénomènes de congestion et d'hémorrhagie continuels.

Je ne veux point, je vous l'ai déjà dit, m'étendre davantage

sur ces indications du curage utérin qui ne sont, tout considéré, que des indications secondaires.

Sachez seulement qu'il vous faudra user des mêmes précautions, et qu'à ce prix vous serez complètement à l'abri des accidents. Rappelez-vous aussi que, dans l'endométrite chronique végétante, vous pourrez obtenir des résultats merveilleux, par cette opération, en résumé facile, et dont les dangers ne sont pas comparables à la quantité de troubles dont cette affection si rebelle est la source chez une foule de malades.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Essais d'antisepsie médicale;

Par le docteur René Couetoux.

On admet généralement aujourd'hui que la nature d'une maladie épidémique est constituée par la présence d'êtres infiniment petits, lesquels, après avoir infecté l'organisme d'un individu, se répandent autour de lui, menacent les personnes de son entourage, et même, traversant de grandes distances, vont atteindre au loin de nouvelles victimes. Il est même rationnel de penser qu'il s'établit, entre le malade et l'atmosphère qui l'environne, un libre échange continuel de microbes morbides, dont le résultat ne saurait être salutaire. Tout le monde sait, en effet, que la chambre d'un phthisique, parvenu à l'ultime période des crachats purulents, des sueurs abondantes et de la diarrhée colliquative, est un logement insalubre. Or, si ce logement est insalubre pour les autres, le sera-t-il moins pour le malade lui-même? D'où résultent pour le médecin deux indications à suivre : 1° traitement du malade lui-même ; 2° modification antiseptique du milieu où vit le malade. En d'autres termes, on doit satisfaire aux indications variées que présente chaque jour l'état anatomo-physiologique du malade et, en outre, désinfecter sans cesse le milieu où son affection morbide le retient, lui procurer par des moyens artificiels le bénéfice d'un séjour maintenu salubre.

Cette idée est loin d'être neuve. Elle a même inspiré pour les phthisiques une méthode de traitement audacieuse, condam-

nable, suivant moi, à cause de sa témérité même, mais appuyée sur un raisonnement très judicieux, méthode consistant à laisser constamment ouvertes le jour et la nuit les fenêtres de la chambre où vit le poitrinaire, afin qu'il ne subisse pas de la part des microbes morbides, dont il est lui-même devenu la source, une sorte d'auto-infection continuelle.

Ce raisonnement, applicable à un grand nombre de maladies, permet de poser ainsi qu'il suit, dans l'intérêt individuel et dans l'intérêt de la société, le problème à résoudre en face d'une maladie épidémique. Etant donné un microbe morbide connu ou soupçonné, trouver une ou plusieurs substances médicamenteuses, ennemies spéciales de ce microbe, et dès lors véritables spécifiques de la maladie, dont on puisse continuellement ou alternativement imprégner l'atmosphère qui entoure le malade sans lui faire courir grand danger d'intoxication, de manière à restreindre l'administration des médicaments internes, et à pratiquer du même coup la médecine curative et la médecine prophylactique.

Je n'ai pas la prétention d'avoir résolu ce problème, ni même d'avoir pu en préciser le degré d'importance. Je ne suis d'ailleurs pas micrographe, et je n'ai pu envisager la question qu'au point de vue purement clinique. J'ai fait toutefois dans le sens que je viens d'indiquer quelques essais thérapeutiques, dont les premiers datent d'une année environ, et j'ai obtenu un ensemble de résultats qui me paraissent intéressants à signaler en groupe, en même temps que je fais connaître l'idée fondamentale qui me les a inspirés.

Je vais donc exposer simplement les différents modes de traitement auxquels j'ai eu recours et les observations que j'ai recueillies. Je tirerai mes conclusions au fur et à mesure que les faits cliniques me paraîtront les légitimer.

La modification du milieu où vivaient mes malades, au moyen de substances médicamenteuses choisies d'après la nature et les divers symptômes tour à tour prédominants de la maladie, a constitué la presque totalité de ma médication. Je n'ai pu, d'ailleurs, chez la plupart des phthisiques que j'ai soignés, à cause de leur indigence, satisfaire à toutes les indications présentées par l'état anatomo-physiologique des sujets, et cette circonstance, fâcheuse à tout autre point de vue, a beaucoup simplifié et facilité mes recherches. N'ayant guère prescrit de médicaments à

prendre par la voie digestive, j'ai pu analyser avec une plus grande précision l'action sur l'organisme du malade des diverses substances médicamenteuses, dont j'avais autour de lui imprégné l'atmosphère.

AGENTS THÉRAPEUTIQUES.

J'ai employé tour à tour les inhalations, les fumigations et les vaporisations. Je vais indiquer brièvement les appareils dont je me suis servi. Je ne m'occuperai pas ici des pulvérisateurs que je n'ai pas employés pour mes clients et qui fonctionnent journellement dans nos hôpitaux, mais presque uniquement dans les salles de chirurgie.

1° *Inhalations.* — Les inhalations se font de différentes manières si simples qu'elles n'ont pas besoin d'être expliquées. Elles ne constituent d'ailleurs, au point de vue dont je m'occupe, qu'une médication exceptionnelle, mais alors très précieuse pour le cas où l'on est contraint de faire voyager certains malades. C'est ainsi que j'ai pu calmer la dyspnée chez une jeune fille de quatorze ans, qui présentait les symptômes du croup d'emblée, pendant que je la conduisais de mon cabinet de consultation à sa demeure, située à deux lieues, en lui faisant respirer de l'essence de térébenthine fréquemment renouvelée sur son mouchoir de poche.

2° *Fumigations.* — La manière la plus simple de pratiquer des fumigations, celle qui me paraît la plus commode pour le dosage, consiste à brûler la substance médicamenteuse dans une cuiller en fer, au-dessus d'un vase quelconque inattaquable à la flamme.

3° *Vaporisations.* — J'ai déjà fait connaître l'appareil dont je me suis servi auprès d'une petite fille atteinte de croup, appareil constitué par une marmite contenant l'eau additionnée du médicament, et par un tuyau de poêle surmontant cette marmite et obliquement dirigé vers l'intérieur de la chambre. Cet appareil me paraît préférable à tous les autres, surtout en hiver; mais il n'est pas toujours réalisable, soit que la saison s'y oppose, soit que la famille n'ait pas l'argent et le loisir nécessaires pour entretenir constamment du feu dans l'appartement du malade. Chez une de mes malades, j'ai pu utiliser, à cet effet, un poêle sur le sommet duquel on maintient constamment la petite casserole destinée aux vaporisations médicamenteuses, et cette

circonstance se présentera fréquemment dans les départements du nord de la France, où le charbon de terre est d'un usage si répandu. Dans les grandes villes on pourra se servir des becs de gaz.

J'ai fait ensuite un grand nombre d'essais, dont la plupart ne m'ont pas réussi. Il y a ici réellement une grande difficulté, car les lampes à alcool coûtent trop cher à entretenir constamment allumées le jour et la nuit, et les fourneaux à huile de pétrole dégagent une odeur qui devient à la longue, malgré toutes les précautions, désagréable pour le malade, et, je crois, irritante même pour les organes de la respiration. Les fourneaux à essence de pétrole ne présentent pas les mêmes inconvénients, ils sont à peu près inodores ; mais, tels que j'ai pu jusqu'à ce jour me les procurer, ils dépensent trop de combustible, quand il s'agit d'entretenir pendant longtemps dans un ménage pauvre des vaporisations médicamenteuses continues. Ces fourneaux à essence de pétrole conviendraient très bien, à mon avis, si l'on pouvait obtenir d'en faire modifier les becs, de manière à donner tantôt une grande flamme capable d'amener le liquide de la casserole à un degré de chaleur voisin de l'ébullition, tantôt une flamme toute petite destinée à maintenir seulement le degré de chaleur que l'on désire.

En attendant, voici le procédé d'ailleurs très simple et très économique dont j'ai usé le plus souvent. Dans un vase, que l'on choisit de préférence assez large, on fait brûler sur de l'huile une ou plusieurs veilleuses, suivant le degré de chaleur dont on a besoin, et au moyen d'un trépied quelconque, on place au-dessus de ce vase la casserole qui contient le mélange à vaporiser. Pour éviter la lenteur que la vaporisation met ainsi à s'établir, il est facile de recourir d'abord au feu de la cheminée.

Ce procédé m'a suffi pour obtenir des vaporisations de différentes substances, telles que l'essence de térébenthine, le goudron, la glycérine phéniquée. Mais si l'on veut utiliser des plantes, la chaleur fournie par cet appareil n'est plus assez intense ; il faut fréquemment remettre le mélange au feu de la cheminée, et l'opération ne se fait plus avec toute l'aisance et toute la régularité désirables.

Quelle que soit la source de chaleur que l'on a choisie, le parfum des substances médicamenteuses se répand dans la chambre du malade qui le respire sans se déranger. Il serait souvent

utile, je pense, de diriger vers le malade une masse plus concentrée de vapeurs provenant d'un mélange d'eau et de plantes aromatiques ou émollientes, mais non toxiques, telles que l'hysope, le lierre, la molène, la guimauve. On remplacerait ainsi par de simples vaporisations les tisanes, qui souvent compromettent l'appétit des malades, en diluant sans cesse le suc gastrique. J'ai essayé dans ce but plusieurs procédés que j'ai bientôt abandonnés à cause de la congestion cérébrale et de la fatigue qu'ils provoquaient chez les patients. Il faudrait pour cela un appareil de vaporisations muni d'un tuyau qui permettrait de fumer en quelque sorte les vapeurs médicamenteuses.

Si je n'étais pas ainsi dénué d'instruments convenables, si je n'habitais pas une petite localité où je ne puis me concerter journellement avec personne, peut-être attendrais-je encore avant de publier mon travail. Les résultats que j'ai obtenus ont besoin, en effet, pour la plupart, d'être sévèrement contrôlés par de nouveaux essais cliniques. Mais, outre les difficultés matérielles que j'éprouve pour continuer les vaporisations, surtout en été, il m'est impossible d'étendre mes recherches à un assez grand nombre de médicaments. Je n'ai pas, d'ailleurs, une suffisante autorité pour m'aventurer tout seul, dans mes expériences, à dépasser des limites extrêmement restreintes.

OBSERVATIONS.

Les observations que j'apporte peuvent être divisées en trois groupes distincts. Le premier groupe concerne les effets sédatifs que j'ai obtenus par des fumigations faites avec la solution antiseptique du docteur Renou (de Saumur). Le deuxième groupe concerne le traitement de la diphthérie, et le troisième le traitement de la phthisie. J'ai déjà publié la plupart de ces observations dans une brochure sur la diphthérie, parue au mois de février 1885, et dans un travail manuscrit sur la phthisie, tous deux présentés à l'Académie de médecine, par M. Jules Rochard, inspecteur général du corps de santé de la marine. Je ne les reproduirai donc pas *in extenso*, et me contenterai, sauf pour le premier groupe, d'en donner un aperçu général.

I. EFFETS SÉDATIFS DES FUMIGATIONS ANTISEPTIQUES.

La solution antiseptique du docteur Renou (de Saumur) contient de l'acide phénique, de l'acide salicylique, de l'acide ben-

zoïque et de l'alcool. Or, ces divers acides, les deux premiers surtout, sont réputés calmants locaux et généraux. Je me souviens que M. le professeur Desplats, pendant que j'étais étudiant de la Faculté catholique de Lille, nous a fait plusieurs fois constater combien l'aspect du malade changeait pendant une fièvre typhoïde, après l'administration de l'acide phénique en lavements : le calme succédait à la stupeur, et le sommeil à l'insomnie.

Cette solution antiseptique est ainsi formulée :

Acide phénique..............	280	grammes.
Acide salicylique............	56	—
Acide benzoïque..............	112	—
Alcool.......................	468	—

Chaque cuillerée à bouche représente : acide phénique, 5 grammes ; acide benzoïque, 2 grammes, et acide salicylique, 1 gramme.

1° *Fièvre typhoïde.* — Le 28 avril 1884, je suis appelé auprès d'une jeune femme de Blain, Mme S..., que je soignais depuis plusieurs jours à ma consultation pour un embarras gastro-intestinal mal déterminé : je constate une température supérieure à 39 degrés. En vain, je lui administre le jour même un purgatif (80 centigrammes de calomel), et le lendemain un vomitif (ipéca, 1g,50, et tartre stibié, 3 centigrammes). Cette médication très énergique, eu égard au tempérament très délicat de la jeune femme, la soulage momentanément, mais n'abaisse que légèrement et passagèrement la température. Le sommeil rare est constamment troublé par les plus pénibles, les plus effrayants cauchemars.

30 avril. Un confrère est appelé avec moi, le soir, auprès de cette jeune femme qui s'inquiète, oppose de la résistance à toute médication, à toute alimentation, et ne parle que de mourir. Le chloral, administré, il est vrai, à faibles doses, lui a procuré un sommeil de moins courte durée, mais non plus paisible. Mon confrère et moi sommes d'accord pour déclarer que le danger actuel est nul, et aussi pour pronostiquer une dothiénentérie grave, à forme ataxo-adynamique.

1er mai. Impressionné par les effets sédatifs que j'avais obtenus chez plusieurs enfants par les fumigations avec la solution antiseptique du docteur Renou, et désireux de ne pas surcharger de médicaments l'estomac délicat de la jeune femme, j'en brûle pour commencer, dans sa chambre, plein une cuiller en fer, et je prescris de continuer les fumigations à doses telles que le parfum s'en maintienne seulement perceptible.

Cependant la jeune femme ne tarde pas à dormir paisiblement,

et désormais jusqu'à la fin de sa maladie son sommeil est calme et réparateur. Les affreux cauchemars sont remplacés par des rêves doux, même joyeux, qu'elle se plaît à raconter à son réveil. Chaque jour elle dort davantage, malgré la persistance d'une température élevée, et l'on est bientôt tenté de se plaindre qu'elle sommeille trop fréquemment.

12 mai. Elle est entrée en pleine convalescence, et l'on a brûlé environ 300 grammes de la solution antiseptique. Les personnes qui l'ont veillée ont trouvé que ces fumigations modérées avaient rendu le séjour de la chambre moins désagréable pour elles-mêmes : toute odeur fétide y avait été victorieusement combattue.

Je compte, depuis cette première observation, quatre cas de fièvre muqueuse pour lesquels j'ai eu recours aux mêmes fumigations avec le même bénéfice, mais dont j'ai négligé de prendre les observations. Plusieurs de mes malades occupaient durant leur maladie des chambres communes avec toute la famille, laquelle pour l'un d'eux était très nombreuse, et la fièvre muqueuse ne s'est reproduite ni dans les maisons des malades ni dans le voisinage.

2° *Rhumatisme articulaire aigu.* — On m'appelle le 16 octobre 1884, pour un enfant de neuf ans, demeurant au village de Henleix, à une lieue environ de ma demeure, et je constate que ce petit garçon est atteint de rhumatisme articulaire aigu. Guérison momentanée le 21 octobre.

Rechute le 6 novembre, guérison momentanée le 12 novembre.

Rechute le 16 novembre. Cette fois il souffre beaucoup, et je réussissais de nouveau, avec le salicylate de soude, le sulfate de quinine, etc., à calmer la douleur, lorsque, à partir du 18 novembre, il est pris de colique et ne peut plus supporter aucun médicament. Le petit malade est amaigri, très anémique, et complètement privé de sommeil; il m'inspire les plus graves inquiétudes.

21 novembre. On brûle le soir, dans la chambre de l'enfant, une cuillerée à bouche de la solution antiseptique. L'enfant s'endort très bien. Il en est de même jusqu'au 24 novembre inclusivement, et les parents remarquent que leurs autres enfants dorment eux aussi plus profondément que de coutume. En même temps, les douleurs du rhumatisme s'apaisent, et un peu d'appétit revient sans l'emploi d'aucune autre médication.

25 novembre. Curieux de connaître la véritable cause du sommeil, les parents s'abstiennent le soir de faire la fumigation. L'enfant ne dort pas la nuit. Aux questions qu'on lui adresse, il

répond qu'il ne souffre pas, mais qu'il ne peut dormir. En même temps, il se tourne et se retourne dans son lit.

26 novembre. Reprise et continuation des fumigations. Retour du sommeil.

15 décembre. L'enfant n'a pris aucun remède depuis le 21 novembre, et il est complètement guéri. Mais aujourd'hui le grand-père, qui est asthmatique, se plaint que l'on n'emploie plus les fumigations; car lui aussi, me dit-il, en bénéficiait au point de vue de la respiration.

3° *Cachexie phthisique.* — Dans le mois de février 1885, huit jours avant de mourir, une jeune fille de vingt-deux ans, parvenue à l'ultime période de la cachexie phthisique après six années de maladie, se plaignait à moi de palpitations cardiaques qui l'empêchaient de reposer, même la nuit, et ses parents se joignaient à elle pour me prier de la soulager. Mais la pauvre malade ne pouvait plus supporter aucun remède, et j'en avais, du reste, inutilement essayé plusieurs sans grand résultat. Je proposai les fumigations antiseptiques, qui furent faites à la dose d'une ou deux cuillerées à bouche par nuit, et trois jours après la jeune fille me témoignait vivement sa reconnaissance. « Je n'aime pas, me dit-elle, cette odeur répandue dans ma chambre; mais au moins je repose un peu sans m'endormir tout à fait, et sans cesser de ressentir les palpitations. Les nuits sont pour moi beaucoup moins longues et moins pénibles à passer. »

4° *Ataxie locomotrice.* (Observation inédite.) — M. L..., trente-six ans, tapissier à Blain, ne compte pas de maladie grave dans son passé. Il y a environ dix ans, M. le docteur Leray, aujourd'hui décédé, lui avait défendu de fumer pour des troubles digestifs accompagnés d'hyperémie oculaire. Ces accidents ne tardèrent pas à disparaître, et M. L... se reprit à fumer après une quinzaine de jours. Au mois de février 1884, il était allé consulter à Nantes M. le docteur Dianoux, pour une semi-paralysie de la sixième paire, contre laquelle un traitement fut prescrit, mais qui disparut spontanément avant que le malade eût commencé ce traitement. Enfin, depuis les derniers mois de l'année 1884, le malade souffre dans les deux membres inférieurs, surtout à gauche, de douleurs ayant le caractère fulgurant. Il éprouve des fourmillements dans les pieds. Le nerf radial et le nerf cubital gauche sont aussi touchés; car M. L... ne peut comme autrefois se servir de son pouce ni de son index, lesquels n'ont plus de force, et il existe des fourmillements avec sensation continuelle de froid dans le petit doigt et dans l'annulaire.

Ces antécédents ne m'étaient pas connus ou présents à la mémoire, lorsqu'au commencement de février 1885, le malade vient me consulter pour un strabisme interne très marqué de l'œil droit, avec chute de la paupière. Je lui conseille d'aller sans

retard trouver M. le docteur Dianoux, qui le conserve à Nantes pendant six jours et lui fait dix séances d'électrisation.

23 février. M. L... revient de Nantes. Les premières électrisations ont sensiblement amélioré son état, puis les progrès lui ont paru insignifiants; mais il rapporte de Nantes un appareil électrique, et il espère se guérir en continuant les électrisations. M. le docteur Dianoux m'écrivait en même temps : « Notre client a éprouvé une rechute de son affection de l'année dernière : la sixième paire est de nouveau paralysée incomplètement. Je crois que cela guérira, mais malheureusement je crains qu'il n'y ait là qu'un symptôme d'une ataxie locomotrice déjà avancée ou du moins à la période des douleurs fulgurantes, malgré la persistance du réflexe patulaire V = 2/3. »

20 mars. Depuis le voyage de Nantes, les électrisations ont été faites chaque jour très régulièrement et n'ont amené aucune amélioration. La diplopie recommence à s'accentuer. Dès lors, je me décide à intervenir. Considérant que l'ataxie locomotrice est à la période agitative, et que le malade ne jouit pas la nuit d'un bon sommeil, je lui conseille de brûler chaque soir dans sa chambre à coucher, une cuillerée à soupe de la solution antiseptique.

L'effet auquel je m'attendais se produit sans retard. Le sommeil du malade devient calme et profond, ainsi que celui de sa femme, de sa petite fille et de sa servante qui couchent dans la même chambre. Bien plus, soit véritable résultat des fumigations, soit étrange coïncidence (et cette dernière hypothèse n'est guère soutenable), l'état des yeux de M. L... se modifie si rapidement, et à tel point qu'après trois ou quatre jours il n'a plus besoin de lorgnon dans sa maison et n'en met que pour sortir. Les fourmillements et les douleurs fulgurantes disparaissent aux membres inférieurs, de même que la semi-paralysie du pouce et de l'index. Les fourmillements persistent au petit doigt et à l'annulaire. Le malade témoigne le désir de cesser les électrisations, qui lui font éprouver une impression désagréable et sont suivies chaque fois d'un trouble plus accentué de la vision. Nous attendons toutefois que M. le docteur Dianoux, consulté par lettre, m'ait répondu qu'il approuve cette mesure.

31 mars. Les électrisations ont été abandonnées depuis six jours. L'amélioration s'est accentuée, au point que le malade n'est plus gravement incommodé par l'état de ses yeux : il peut assez facilement se diriger dans la rue sans lorgnon.

7 avril. Les fumigations ont été suspendues depuis le 31 mars. Le sommeil est moins calme. L'amélioration générale s'est, du reste, maintenue sans augmenter. Quelques douleurs se sont toutefois reproduites dans la cuisse gauche. Reprise des fumigations.

12 avril. Le calme général a reparu. Dans n'importe quelle direction, le malade ne voit double que si les objets sont éloignés ; cet accident ne se reproduit plus dans un appartement.

19 avril. Cessation de fumigations. L'état des yeux est un peu moins satisfaisant depuis le 16 avril.

23 avril. Le malade me dit qu'il fume par jour environ 20 grammes de tabac en cigarettes. Je lui prescris de ne plus fumer désormais. Remarquant que sa petite fille, âgée de quatre mois, vient d'avoir un abcès dans l'oreille, je prescris, en outre, à M. L... de coucher seul dans une chambre, quand il fera les fumigations.

29 avril. L'état du malade s'améliore, sauf pour les douleurs fulgurantes qui ont été très vives ces jours derniers. Il me paraît probable que cela tient à la brusque cessation de l'usage du tabac. Les symptômes morbides diminuent à la main : il ne reste plus qu'un peu de fourmillements dans le petit doigt. Le malade va reprendre les fumigations, et il lui est permis de terminer un dernier paquet de tabac qui lui reste.

2 mai. Les douleurs fulgurantes ont presque totalement disparu. Le sommeil qui avait été troublé pendant la dernière cessation des fumigations est redevenu très calme. Le malade a fumé deux ou trois cigarettes par jour ; mais sa provision est épuisée, et sentant lui-même que le tabac lui est défavorable, il se promet de n'en pas acheter d'autre. On s'aperçoit encore à droite d'un léger strabisme et d'un léger abaissement de la paupière : mais la diplopie ne se manifeste plus que difficilement et artificiellement, lorsque le malade s'applique à regarder de loin et de côté.

10 mai. L'amélioration se maintient et s'accentue pour l'œil et pour le bras ; mais le malade continue à éprouver de vives douleurs dans le membre inférieur gauche. Toutefois ces douleurs n'ont plus le caractère fulgurant ; ce sont des sortes de crampes qui prennent moins vivement et durent plus longtemps que les douleurs fulgurantes. Elles siègent tantôt dans les masses musculaires de la cuisse, tantôt dans celles du mollet, mais ne parcourent plus le membre tout entier, à la manière d'un coup de lance.

20 mai. Les fumigations ont été abandonnées depuis quatre jours. Le malade n'éprouve presque plus aucune douleur, et c'est avec peine que l'on remarque encore quelques traces de la paralysie de la sixième paire dans l'œil et la paupière du côté droit. Cet œil est toutefois assez fréquemment encore le siège d'un frémissement nerveux. M. L... n'éprouve plus aucun symptôme morbide dans les doigts, et il remarque que ses mains sont plus habiles, plus souples pour le travail depuis qu'il a cessé de fumer. Depuis longtemps il éprouvait dans les doigts une pesanteur qui n'existe plus. Attendu qu'il a maigri depuis quelque temps, et pour contribuer à prévenir le retour des douleurs, je lui conseille de prendre de l'huile de foie de morue.

4 juin. Les fumigations n'ont pas été reprises. Cependant l'amélioration s'est maintenue et le sommeil est redevenu tout à fait normal. Par moments, on remarque encore un peu de

strabisme et un léger abaissement de la paupière à droite. Le malade n'éprouve aucun autre symptôme morbide et, malgré la chaleur qui est survenue, il prend facilement de l'huile de foie de morue. Après avoir cessé de fumer, il a été pris pendant quelque temps d'un besoin de dormir exagéré. Je signale d'autant plus volontiers cette particularité, que je viens moi-même de la ressentir dans les mêmes conditions.

22 juin. De tous les symptômes morbides précédemment décrits, le malade n'éprouve plus qu'un peu de gêne à la vive clarté du soleil.

J'arrête ici l'observation de M. L... qui me paraît concluante en ce qui concerne l'effet sédatif des fumigations antiseptiques. Je ne me prononce pas sur l'avenir réservé à mon client.

5° *États morbides divers.* — J'ai employé nombre de fois les fumigations antiseptiques chez d'autres malades ; mais soit que je n'aie pu réussir à atteindre le but principal que je cherchais, soit que je n'aie pas jugé les cas assez importants, je n'ai pas recueilli les observations. Toutefois la plupart de mes malades m'ont affirmé que ces fumigations leur avaient procuré un sommeil plus calme et plus profond. Je les ai utilisées aussi dans la chambre d'un homme dont une plaie large, causée par brûlure, suppurait abondamment et répandait une odeur insupportable. Cette chambre fut ainsi désinfectée immédiatement.

En ce moment, je traite une demoiselle de trente-six ans, très anémiée par suite de métrorrhagies presque continuelles. Elle se plaignait à moi, il y a environ un mois et demi, de ne pouvoir dormir, et ne voulant pas lui donner d'opium, à cause d'une constipation continuelle, et désireux du reste de ne pas surcharger de médicaments l'estomac de mes malades, je lui conseillai de brûler chaque soir dans sa chambre une cuillerée de la solution antiseptique. Or, j'ai revu ma malade ces jours derniers ; elle a suivi mon conseil, mais elle n'a pas eu besoin de faire longtemps ces fumigations. Après une quinzaine de jours, le sommeil était devenu normal ; elle n'use plus de la solution antiseptique, mais elle la conserve pour le cas où le sommeil serait de nouveau insuffisant.

En définitive, je crois avoir prouvé, par un nombre suffisant d'observations, les effets sédatifs des fumigations antiseptiques, et je n'insisterai pas pour démontrer les services importants que ces fumigations peuvent rendre à la clinique. Les indications de ces fumigations antiseptiques sont d'ailleurs multiples, et l'on

peut dire qu'elles sont à la fois sédatives, désinfectantes, antiseptiques, et peut-être prophylactiques.

Inutile d'ajouter que je ne considère nullement la formule de la solution antiseptique du docteur Renou comme immuable. Il est pour moi très certain, et ce qui suit le prouvera, qu'un grand nombre de substances médicamenteuses administrées par cette méthode d'imprégnation atmosphérique auront sur l'organisme du malade une action très réelle, parfois même très énergique.

(*A suivre*).

PHARMACOLOGIE

Phosphate de chaux physiologique, Aliment réparateur ;

Par M. Dannecy, pharmacien en chef des hôpitaux de Bordeaux.

A propos de la poudre d'os qui fait l'objet d'une note très intéressante publiée dans *l'Union pharmaceutique* du mois de mai 1885, M. le docteur Bertrand combat avec juste raison le procédé à l'aide duquel le Codex conseille d'obtenir le phosphate de chaux des os ; procédé qui a pour effet de modifier et de dénaturer complètement la constitution organisée du phosphate contenu dans les os et de le transformer en un sel inorganique, véritable produit chimique et de laboratoire; il propose de lui substituer la pulvérisation pure et simple des os pour suppléer, par leur addition sous cette forme, à l'absence ou à l'insuffisance du phosphate de chaux aux aliments des habitants de la contrée où il exerce la médecine, et où sa longue pratique lui a démontré que des maladies s'accompagnant d'un développement incomplet constaté chez un grand nombre de sujets, reconnaissent pour origine et pour cause l'insuffisance de cet élément dans leur alimentation. Cette observation est confirmée par l'opinion d'un grand nombre de praticiens ; ils ont constaté que le phosphate de chaux qui, par l'intermédiaire des végétaux, passe du sol dans l'alimentation des vertébrés, dont il constitue non seulement la charpente osseuse et solide, mais aussi qu'imprégnant tous les tissus il participe au mouve-

ment de transformation et de génération de tous nos organes ; ce qui a fait dire à un grand physiologiste, cette vérité, devenue banale, que la quantité de phosphate de chaux retenue par les êtres vivants est proportionnelle à leur activité et leur résistance aux causes morbides.

Comme le docteur Bertrand, de nombreux praticiens, partageant cette appréciation de la nécessité d'ajouter du phosphate de chaux aux aliments, m'ont demandé, dans le but d'offrir à l'assimilation sous cette forme le phosphate de chaux, des os n'ayant subi aucune modification dans son état ou arrangement moléculaire ayant conservé la constitution organisée, j'ai préparé, pour le service pharmaceutique dont je suis chargé, un phosphate de chaux que j'appelle *physiologique*, obtenu de la désagrégation des os par leur ébullition dans une lessive de soude caustique ; la poudre, obtenue par cette simple opération, est parfaitement blanche, d'une extrême ténuité, très soluble dans les acides les plus faibles, n'est autre chose que l'os dont le tissu dur et compact s'est dissocié par l'action de la soude, dissolvant la gélatine servant à en agréger les molécules.

Plusieurs années d'expérience et de pratique, ces deux grands maîtres en médecine, ont démontré par son emploi qui date déjà de plusieurs années, que ce phosphate, associé dans la proportion de 1 pour 100 au pain servant à l'alimentation quotidienne des adultes et des enfants, constitue, surtout pour ces derniers et pour un grand nombre de malades, un aliment réparateur d'une grande valeur.

Un fait, qui doit certainement ajouter à la confirmation de la valeur du phosphate de chaux physiologique comme aliment, c'est la vente toujours croissante de pain et de biscuit au phosphate de chaux physiologique fabriquée par un boulanger de notre ville et qui ne doit son succès qu'à la valeur que les praticiens y attachent, et les conseillent journellement.

CORRESPONDANCE

Un cas de fissure à l'anus traité sans succès par le chlorhydrate de cocaïne.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Dans le numéro du *Bulletin de thérapeutique* du 15 juin dernier le docteur Antoine Courtade, en faisant l'inventaire des applications thérapeutiques de la cocaïne jusqu'à ce jour, dit qu'elle n'a pas trompé l'attente des médecins dans le traitement de la fissure à l'anus, et à ce propos il cite un fait de la clinique de M. Obissier, où l'emploi de ce médicament a produit d'excellents résultats. Or, à côté de ce cas je veux signaler un fait de mon observation, qui démontre positivement que l'action anesthésique de la cocaïne ne se montre toujours sûre et complète et qu'on ne doit pas s'y fier aveuglément.

Observation. — M. le baron de B..., Brésilien, se présente à ma consultation le 27 avril de l'année courante. Il souffre depuis assez longtemps d'incommodités terribles qui ont l'anus pour point de départ et qui se manifestent après les défécations, en entraînant une prostration physique et psychique qui accable le malade et qui l'oblige d'éviter autant que possible d'aller à la selle et de recourir à tous les moyens d'en écarter le moment.

Il a été opéré pour des tumeurs hémorrhoïdaires, auxquelles il attribuait ses souffrances, mais le succès a été nul; ses incommodités ont continué. Alors il se décide à se faire examiner par moi; je l'explore soigneusement et je constate une ulcération de petites dimensions, siégeant sur le côté gauche de la muqueuse anale, à proximité de la région coccygienne, et présentant tous les caractères d'une fissure; l'exploration avec le stylet en provoque de vives douleurs qui entraînent peu de temps après des phénomènes d'irradiation et des sensations pénibles le long du rachis, aux fesses, aux mollets et aux régions plantaires. En tenant compte des propriétés analgésiques de la cocaïne et des services remarquables rendus par son emploi topique dans les maladies douloureuses des différentes muqueuses, je me décide à l'appliquer en badigeonnages fréquemment répétés, et pour cela je fais faire une solution ainsi titrée :

Eau distillée.................	10 grammes.
Chlorhydrate de cocaïne........	60 centigrammes.
D.	

Je badigeonne à plusieurs reprises la muqueuse anale et la région de la fissure avec cette solution, mais sans obtenir des résultats positifs.

Après l'évacuation je fais encore de demi-heure en demi-heure un badigeonnage, mais les souffrances ont apparu au même degré et le malade a été tourmenté par des douleurs terribles et prolongées.

Croyant que l'insuccès devait être attribué à la circonstance de n'être pas la dose du médicament assez forte, je fais faire une solution au cinquième et j'en fais l'application de la façon précédente; les résultats ont été encore nuls et les effets analgésiques complétement négatifs.

Durant deux mois entiers j'ai continué l'usage de la cocaïne et pas une seule fois je n'ai obtenu des avantages même peu accentués; le médicament a échoué d'une façon complète et positive.

Ainsi donc, l'action anesthésique locale de la cocaïne ne se montre pas toujours, ses effets analgésiques ne sont pas sûrs et infaillibles; et tout au moins dans les cas de fissures à l'anus, il faudra ne lui accorder une aveugle confiance et ne pas fonder sur son emploi des espérances de succès que l'observation ultérieure pourra transformer en déceptions fâcheuses.

Dr Clemente Ferreira.

Rezende (Brésil), le 29 juillet 1885.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE MÉDICO-CHIRURGICALE

La thérapeutique au quatorzième congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, à Grenoble. (Du 12 au 20 août 1885.)

CHIRURGIE.

*Action destructive du suc de l'*Euphorbia heterodoxa *dans certains néoplasmes*, par M. le docteur Landowski. — Cette plante, originaire du Brésil, produit un suc qui jouit parmi les indigènes de la réputation de guérir le cancer. M. Landowski l'a expérimenté sur des cancroïdes, des épithéliomas, des végétations syphilitiques, et lui a reconnu une action escharotique puissante jointe à une action dissolvante des tissus organiques; on pourrait dire qu'elle réunit les propriétés d'un puissant caustique avec celles de la papaïne. La destruction des tissus pathologiques se fait promptement et peut être graduée pour ainsi dire couche par couche. On applique ce topique à l'aide d'un pinceau et l'on panse ensuite avec la vaseline boriquée. Le suc de l'*Euphorbia heterodoxa* se détériore malheureusement très vite et perd alors ses propriétés. Mais M. de Sauta Cruz en a tiré une résine qui est d'une conservation parfaite et dont l'action est semblable à celle du suc.

M. le professeur Duplouy, de Rochefort, a expérimenté le même suc et en a obtenu les mêmes résultats satisfaisants.

Sur le traitement de la blennorrhagie. — M. le professeur Diday, de Lyon, appelle l'attention sur un fait qui se passe au cours du traitement de la blennorrhagie. Il s'agit de la reproduction de l'écoulement, de la *résurrection de la blennorrhagie*, comme il l'appelle, lorsqu'on vient à suspendre le copahu au moment où son action est épuisée et où l'écoulement a presque cessé. Cette résurrection n'est pas de longue durée, car au bout de cinq ou six jours l'écoulement diminue, ce qui prouve qu'on avait affaire non à une nouvelle chaude-pisse, mais à une recrudescence de la première.

M. C. Paul préconise les injections à 40 degrés, qui ont pour avantage de dilater l'orifice des glandes de la muqueuse uréthrale et de permettre au liquide d'y atteindre le gonococcus. M. Landowski fait remarquer que ces injections sont difficiles à appliquer en ville, le patient craignant d'être brûlé, et M. Pamard recommande, comme injection antiseptique une solution contenant 2 grammes de sous-nitrate de bismuth et 50 centigrammes d'iodoforme.

M. Aubert, de Lyon, admet que la blennorrhagie est une maladie spécifique due au gonococcus de Neisser et pense, contrairement à M. Guyon, que toujours et dès les premiers temps elle envahit l'urèthre postérieur. Elle suit ensuite une marche rétrograde et se localise à l'urèthre antérieur. Il faut attendre ce moment pour faire les injections avec un liquide antiseptique quelconque qu'on pousse jusqu'au fond de l'urèthre antérieur, mais pas plus loin, au moyen d'une petite sonde en caoutchouc introduite jusqu'au cul-de-sac du bulbe.

Résection de l'apophyse coracoïde pour ostéite de cet os, par M. le professeur A. Poncet, de Lyon. — Cette ostéite, qu'on peut appeler *coracoïdite*, se manifeste surtout pendant l'adolescence, avant la soudure des épiphyses, et peut être confondue avec la scapulalgie, avec une ostéite de l'extrémité supérieure de l'humérus, et parfois même avec un mal de Pott cervical en raison des irradiations douloureuses dans toute cette région. On pourra établir le diagnostic: 1° d'après le siège de la douleur à la pression; 2° par la présence de tuméfaction, d'abcès en certains lieux d'élection : région sous-claviculaire plutôt que scapulo-humérale, face interne du bras, le pus suivant la gaine du céraco-brachial, de la courte portion du biceps.

Le traitement consiste dans la résection de l'apophyse; on pratique une incision en T, un peu en dedans de l'apophyse; une première incision, parallèle au bord inférieur de la clavicule, mesure 6 à 8 centimètres, son milieu répondant au sommet de l'apophyse; une autre de 6 centimètres, perpendiculaire à la première, répond à l'interstice cellulo-graisseux qui sépare le grand pectoral du deltoïde. Si la lésion s'étend jusqu'à la base de l'apophyse coracoïde, on peut, pour se faire du jour, pour

enlever tout le tissu malade, réséquer la tête humérale, comme opération préliminaire.

Dans les ostéites tuberculeuses, la réunion par première intention ne saurait être cherchée; il faut drainer largement et conserver du jour pour combattre les récidives fongueuses par des cautérisations fréquentes, soit parfois avec le fer rouge, soit régulièrement avec les crayons de nitrate d'argent et d'iodoforme.

De la ponction vésicale, par M. Drouineau, de la Rochelle. — En cas de rétention d'urine compliquée de fausse route, la ponction vésicale hypogastrique, préférable à la ponction récto-vésicale doit être pratiquée immédiatement. Le cathétérisme devient alors souvent possible.

M. Girard, de Grenoble, pense que lorsque la rétention d'urine est due à une congestion prostatique chez les vieillards il faut, avant de pratiquer le cathétérisme ou la ponction, essayer de décongestionner la prostate en appliquant des sangsues au périnée.

Laparotomie dans l'étranglement interne. — M. Decès, de Reims, rapporte l'histoire d'une jeune femme de vingt-quatre ans, atteinte depuis trois jours des symptômes de l'étranglement interne; un peu au-dessus et à droite de l'ombilic on sentait une tumeur un peu sensible à la pression et qui semblait le siège de l'obstacle au cours des matières. Après l'emploi inutile de tous les moyens usités en pareil cas, la mort étant imminente, on pratique la laparotomie avec toutes les précautions antiseptiques habituelles. Aussitôt que la paroi abdominale fut ouverte, la tumeur disparut, et en dévidant l'intestin on ne trouva rien autre chose qu'une anse intestinale rouge et gonflée qui devait, selon toute probabilité, constituer un volvulus. La malade guérit rapidement sans accident, et depuis cette époque elle a eu une grossesse et un accouchement très heureux.

Ce fait semble plaider fortement en faveur de la laparotomie contre la création d'un anus artificiel, au moins dans les cas où il n'existe pas de signes positifs de lésion organique de l'intestin.

Pessaire antiseptique. — M. Hayem présente un petit appareil composé d'un pessaire Dumontpallier, surmonté d'une hémisphère en caoutchouc, munie d'un tuyau de la même substance. On remplit l'hémisphère d'une éponge fine et on place l'appareil de telle sorte que le col soit en contact avec l'éponge imbibée d'un liquide antiseptique : solution concentrée d'acide borique ou de sublimé à 1 pour 2000; cette dernière paraît préférable parce qu'elle amène une reproduction rapide de l'épithélium et la cicatrisation. On peut faire des lavages deux fois par jour tout en laissant l'appareil en place.

Traitement des kystes hydatiques par l'électrolyse. — M. Henrot, de Reims, fait d'abord une ponction exploratrice, puis pratique l'électrolyse en se servant de la canule comme conducteur. Les hydatides sont tuées, le liquide devient indifférent et se

résorbe ensuite peu à peu. La guérison a été ainsi obtenue dans un cas de kyste hydatique du foie.

Traitement des abcès froids. — M. Girard, de Grenoble, a traité les abcès froids d'abord par la ponction et l'injection iodée, puis par l'incision et le raclage, enfin par l'injection d'éther iodoformé. Lorsque la peau est intacte, il préfère ce dernier moyen, qui lui a donné une guérison rapide dans deux cas; lorsque la peau est ulcérée, qu'il y a des phénomènes de septicémie, sans généralisation tuberculeuse, toutefois, on peut pratiquer le raclage.

Traitement de la coxalgie. — M. Girard traite la coxalgie par l'immobilisation avec l'appareil silicaté de Verneuil, après redressement, et la médication reconstituante. Sur 38 malades il a eu 6 morts et 32 guérisons dont 7 avec luxation ou subluxation, les 25 autres avec ankylose; ceux-ci ont des raccourcissements qui varient de 2 à 5 centimètres, tandis que chez les premiers le raccourcissement est de 5 à 10 centimètres. La durée du traitement est plus longue que par la résection, d'après la statistique de Bœckel, mais l'utilité du membre est aussi bonne et la mortalité moindre. On devrait réserver la résection pour le cas où l'immobilité prolongée n'a pas réussi et où la subluxation s'est produite.

Application de la méthode antiseptique à la chirurgie oculaire. — M. le docteur Valude a observé, dans le service de M. Panas, l'emploi systématique des lavages antiseptiques comme complément à l'extraction du cristallin et en dehors de toute complication inflammatoire. Les opérés de cataracte ne présentent aucun accident, ni inflammatoire, ni même congestif; c'est ce qui a permis à M. Panas de revenir à l'opération de Daviel. Dans l'hypopion, les résultats des lavages intra-oculaires sont tout aussi satisfaisants. Le topique employé est la solution de biiodure de mercure à 1 pour 25000.

Néphrectomie. — M. Ollier a pratiqué dernièrement deux fois cette opération; la première fois, chez une tuberculeuse dont un rein était très douloureux, tandis que l'autre paraissait sain; la mort survint au bout de deux jours par septicémie aiguë. L'autre rein était criblé de tubercules, bien que n'ayant jamais été le siège de douleurs. La seconde fois, il existait un abcès formé par la dilatation du bassinet, des calices et du rein. L'ouverture de l'abcès montra que le rein flottait au milieu du pus, et on se décida à l'enlever.

M. Ollier examine la question de savoir dans quel état est le second rein quand on enlève le premier, et comme procédé opératoire préfère l'ablation sous-capsulaire avec résection de la onzième et de la douzième côte, si la voie n'est pas assez large.

Traitement du phagédénisme. — M. le docteur Spillmann considère le phagédénisme, qu'il porte sur un chancre ou sur une ulcération spécifique, comme dû en grande partie à des éléments jeunes et à des colonies microbiennes qui compriment

les vaisseaux et troublent ainsi profondément la vitalité des tissus. Pour détruire l'infiltration et les microbes, on a recours au raclage par la curette tranchante, à l'excision des bords décollés, avec des ciseaux courbes, suivie d'une cautérisation au thermo-cautère, et d'un pansement avec la liqueur de Van Swieten dédoublée.

Nouveau procédé de résection du genou. — Ce procédé, décrit par M. le docteur Montaz, de Grenoble, consiste dans une incision en H pratiquée à la face interne du genou ; il a l'avantage de donner plus de jour que les autres et de ménager les tendons rotuliens.

Anesthésie par les mélanges titrés. — M. le docteur Raphaël Dubois présente un appareil pour l'application de l'anesthésie par les mélanges titrés de M. Paul Bert. L'appareil est de la dimension d'un tambour et peut se manier facilement ; il mesure automatiquement les mélanges, que l'on peut modifier très rapidement. L'appareil est solide et le masque inhalateur empêche tout accident asphyxique de se produire. Le mélange titré peut être injecté dans les fosses nasales ou l'arrière-bouche, permettant ainsi une anesthésie continue qui ne pourrait être obtenue autrement dans les opérations sur la face.

Sur la chirurgie du cerveau. — M. le docteur Demons, de Bordeaux, traite deux points de cette question : 1° la nécessité de réséquer les méninges (méningectomie) quand, après avoir enlevé une rondelle osseuse par la trépanation, on ne trouve aucune lésion pouvant expliquer les accidents observés ; — 2° l'hémorrhagie, qui accompagne parfois la trépanation, prolonge désagréablement l'opération, et qu'il propose de traiter par une douce compression exercée avec de fines éponges.

Traitement de la gangrène par le thermo-cautère. — M. le docteur Bessette, d'Angoulême, a envoyé au congrès la suite d'une observation communiquée l'an dernier. Le malade, guéri à la suite de l'application de pointes de feu au thermo-cautère, fut pris ensuite de gangrène de l'autre pied, que ne put arrêter la cautérisation au fer rouge. On dut pratiquer l'amputation de la jambe. M. Bessette pense que dans les cas de gangrène chez les alcoolo-diabétiques, même avec athérome artériel comme dans le cas présent, le meilleur traitement consiste dans la cautérisation profonde avec le thermo-cautère, suivie de pansements antiseptiques.

Nouveau traitement électrique de l'hématocèle péri-utérine par la galvano-puncture négative. — MM. Apostoli et Doléris reconnaissent à ce procédé de cautérisation tubulaire (Tripier) une action produite par un double mécanisme : le premier, chirurgical, en fistulisant plus ou moins largement, suivant la volonté de l'opérateur, des *exsudats solides* (phlegmon chronique), des *néoplasmes* (fibro-myômes utérins, etc.), des *parois kystiques* (hématomes, kystes extra-utérins, grossesse extra-utérine, etc.) et en leur ouvrant une voie d'élimination variable,

durable et localisable ; le second, tout médical, consiste à créer un processus intime de désintégration suivi d'une régression rapide et manifeste.

MÉDECINE.

Sur l'inoculation préventive du choléra, par M. le professeur Chauveau, de Lyon. — L'auteur fait l'examen critique des procédés employés par M. Ferran, et des critiques elles-mêmes de ces procédés et de leurs résultats. Il pense que :

1° Le tissu cellulaire sous-cutané, terrain choisi par le médecin espagnol, bien que peu favorable à la prolifération du virus cholérique, est cependant très propre à servir de porte d'entrée au virus pour la production d'une infection atténuée, capable de jouer un rôle préventif.

2° Le peu de ressemblance qui existe entre les caractères de cette infection rudimentaire et ceux du choléra vrai ne peut être invoqué pour nier *a priori* la nature cholérique des légers symptômes produits par l'inoculation, et refuser tout fondement à la prétention de communiquer ainsi l'immunité contre cette maladie. L'efficacité de l'inoculation préventive est rendue probable par l'exemple de faits analogues, aussi nombreux que bien établis, qui sont exploités avec le plus grand succès en médecine vétérinaire.

3° Dans les cas connus auxquels il vient d'être fait allusion, l'infection virulente par les agents pathogènes proprement dits est indéniable, et intervient seule pour faire naître l'immunité. Les matériaux solubles, contenus dans la très minime quantité de liquide inoculé, n'exercent pas d'action directe sur les résultats de l'inoculation. Il n'y a pas lieu de supposer que les ptomaïnes des bouillons de cultures cholériques jouent un rôle plus actif, malgré la quantité relativement grande de bouillon injectée dans les inoculations de M. Ferran.

4° L'immunité plus solide, qui, d'après les statistiques de M. Ferran, serait conférée par une deuxième et surtout une troisième inoculation massive, ne prouve rien en faveur de cette intervention du poison soluble. Il est établi, en effet, dans la science, que la même culture atténuée inoculée à diverses reprises, en très petite quantité, augmente chaque fois l'immunité contre l'action du virus fort, grâce au multiple travail d'infection ébauchée résultant de l'inoculation.

5° La tolérance de l'organisme de l'homme pour les grandes masses de bouillon est expliquée non seulement par les conditions défavorables du milieu, mais encore par la faible activité virulente de celui-ci.

6° Il est possible que les liquides de M. Ferran soient si peu actifs qu'il y ait nécessité à les injecter à la dose de 1 centimètre cube. Mais tout porte à croire que ces injections seraient

aussi efficaces si elles étaient pratiquées avec 2 ou 3 gouttes de liquide bien préparé.

7° Il y a peu de chance de créer des foyers d'infection par la pratique des inoculations préventives anti-cholériques, parce que les sujets inoculés ne sont pas dans les conditions favorables à la production et la dissémination des germes morbides.

8° Les données scientifiques actuelles autorisent donc, en principe, les tentatives d'inoculation préventive du choléra par l'injection de liquide de culture de bacille-virgule dans le tissu conjonctif sous-cutané. Elles expliquent l'innocuité de ces inoculations.

Mais elles ne permettent pas d'affirmer *a priori* l'efficacité. La constatation de cette efficacité est un fait d'expérience, sur lequel les statistiques comparatives rigoureuses permettront seules de se prononcer.

9° De l'ensemble de cette étude, il résulte qu'il y a lieu de suivre avec intérêt les inoculations de M. Ferran, malgré le caractère peu scientifique de ses recherches antérieures et de sa pratique actuelle.

Il y a lieu de contrôler aussi les résultats qu'il a annoncés.

Emploi de l'hypnotisme comme traitement de l'aliénation mentale. — M. le docteur A. Voisin a obtenu de l'hypnotisme, chez les aliénés et les nerveux (délirants partiels, mais non déments) *un effet immédiat*, le sommeil et le calme, qu'aucun médicament ne pourrait amener d'une façon aussi instantanée et aussi complète sans présenter de dangers; et *des effets consécutifs*, en tête desquels il faut placer la diminution et la suppression de l'habitude morbide.

L'hypnotisme permet d'employer la suggestion et d'amener par son influence des modifications des idées, du caractère et des instincts; le retour aux travaux matériels et intellectuels; la cessation des hallucinations et des conceptions délirantes; le rétablissement des fonctions organiques; la suppression de gastralgie et d'entéralgie; la possibilité, par conséquent, d'une alimentation régulière chez des aliénés et chez des nerveux qui se refusent à manger, et partant une bonne hygiène et des conséquences favorables.

L'hypnotisme permet encore d'obtenir des malades qui se refusent à rien dire qui puisse éclairer le médecin, des confidences qui lui permettent de connaître les causes et la pathogénie de leur affection nervoso-mentale, et de donner des soins physiques et moraux mieux appropriés à leurs souffrances.

De l'action des substances médicamenteuses et toxiques à distance. — Chez deux hystéro-épileptiques, MM. Bourru et Burot (de Rochefort) ont obtenu, en approchant des malades, derrière la nuque, des substances enveloppées dans des flacons bouchés, des effets analogues à ceux produits par l'administration interne de ces substances. L'opium et ses alcaloïdes, le chloral, les vomitifs, les purgatifs, les alcools, les antispasmodiques, les exci-

tants, etc., ont été essayés. Certaines de ces expériences ont été répétées avec les mêmes résultats dans les services de MM. Charcot et Dumontpallier. Quant au mode d'action de ces substances, on ne peut faire que des conjectures.

Nouveau mode de préparation des injections hypodermiques. Pour éviter les dangers qui résultent des injections hypodermiques avec des substances altérées et mettre les substances à l'abri de l'altération, M. Limousin enferme ces substances dans de petites bouteilles de verre, plombées préalablement et scellées à la lampe. Pour faire l'injection, on brise l'extrémité de l'ampoule et on charge la seringue du liquide contenu.

Injections intra-musculaires de mercure métallique contre la syphilis. — M. Luton (de Reims) pense que le tissu musculaire est une meilleure voie que le tissu cellulaire à l'absorption du mercure métallique. Cette absorption est prouvée : 1° par les effets thérapeutiques ; 2° par la production possible, mais non constante, de la stomatite mercurielle ; 3° par l'examen direct fait sur l'animal. Le mécanisme de l'absorption est une sorte d'émulsion, qui tend à se produire par un appel de leucocytes.

On doit débuter par 1 gramme au plus de métal, et prendre pour règle de la répétition des injections, l'évaluation en bichlorure de la dose de mercure primitivement employée. 1 gramme de mercure donnerait 1g,354 de bichlorure.

Les avantages de cette méthode sont : l'efficacité, la garantie des voies digestives, la faculté d'espacer les opérations à des intervalles susceptibles d'être calculés.

Toutefois, M. Luton ne la recommande, jusqu'à nouvel ordre, que pour les cas graves et invétérés de la syphilis à la période dite *de transition* et *tertiaire*. Contre la stomatite mercurielle, M. Luton préfère au chlorate le soufre, employé en électuaire à la dose de 5 grammes au moins par jour.

Traitement curatif et prophylactique de la diphthérie par les fumigations de goudron de gaz et d'essence de térébenthine. — M. le docteur Delthil (de Nogent-sur-Marne) présente la statistique suivante :

Traitement curatif : 68 cas, 64 guérisons, 4 décès.

Traitement prophylactique : 364 personnes ont assisté les malades à des titres divers ; 2 seulement ont été contagionnées d'une façon bénigne.

Des faits du même genre ont été observés par MM. Dujardin-Beaumetz, Musgrave-Clay, etc., et un mémoire du docteur Georges, professeur de laryngologie à l'Université de Montréal (Canada), renferme 9 observations suivies de succès, et confirme comme rigoureusement exactes les conclusions données par M. Delthil. Le rôle hémostatique de la térébenthine dans certaines diphthéries hémorrhagiques est aussi très important à signaler.

D'après M. Constantin Paul, l'application des vapeurs au traitement de la diphthérie constitue un avantage très important,

parce qu'elle n'exige aucun concours de la part de l'enfant, qui reste complètement passif. De plus, le traitement peut se continuer pendant le sommeil.

Traitement de la gangrène pulmonaire par les inhalations phéniquées. — M. C. Paul a eu recours à ce moyen dans 7 cas, terminés par une guérison parfaite et rapide, sans aucun phénomène d'intoxication. La solution dont il se sert contient 100 grammes d'acide phénique pour 700 grammes d'eau ; elle est renfermée dans un flacon dont les malades doivent respirer les vapeurs. M. C. Paul complète le traitement par une médication interne, et surtout par l'alcoolature d'eucalyptus à la dose de 2 grammes par jour, indiquée par M. Bucquoy, il y a une dizaine d'années.

Influence de la direction des courants en électrothérapie. — D'après M. Onimus, les courants de la pile ont une influence dans les névralgies selon leur direction, et comme plusieurs médecins l'ont observé empiriquement, c'est le courant descendant qui a l'action la plus sédative. Les exceptions sont presque toujours dues à des appareils mal conditionnés ou à des erreurs de diagnostic. Souvent, par exemple, on prend pour des névralgies sciatiques des douleurs des membres inférieurs qui sont provoquées par des scléroses commençantes ou même des affections cérébrales.

M. C. Paul pense que l'action polaire a plus d'influence que la direction des courants.

Emploi des eaux minérales et de l'aérothérapie en France. — M. Deshayes (de Rouen) s'est appliqué : 1° à établir que la richesse de la France en eaux minérales et en ouvrages spéciaux sur le sujet, nous met en mesure de répondre à tous les besoins et de nous affranchir de tout tribut étranger ; 2° à faire ressortir l'heureuse influence d'un air pur, élevé, soustrait aux effets de l'encombrement, sur le développement de l'organisme et sur la santé.

Traitement palliatif du cancer de l'estomac par la magnésie. — M. Delthil (de Nogent-sur-Marne) traite depuis plusieurs années, avec succès, c'est-à-dire en atténuant les phénomènes dyspeptiques et en prolongeant la vie des malades chez lesquels le diagnostic du cancer de l'estomac a été posé par des médecins des hôpitaux de Paris. Il débute par de petites doses de magnésie, répétées plusieurs fois par jour, jusqu'à ce que la tolérance se soit établie, puis augmente progressivement lorsque l'action obtenue commence à s'affaiblir. Il a pu arriver ainsi à faire prendre 40 grammes de magnésie par jour, mais au bout de deux ou trois ans.

MM. Leudet et Renaut ont exprimé de grandes réserves à l'endroit du diagnostic des cas traités, en rappelant que des ulcères simples de l'estomac, accompagnés d'hypertrophie des tuniques de l'organe à leur pourtour, ont pu être pris pour des cancers avec tumeurs ; qu'un cancer de l'estomac ne dure pas trois ans,

et qu'une affection de l'estomac qui dure trois ans n'est pas un cancer.

On doit signaler encore : une note sur l'*action physiologique de l'ésérine*, étudiée sur divers animaux à l'état fœtal et à l'état adulte, et même sur des infusoires, par M. Arnaud de Fabre (d'Avignon);

Un résumé des faits déjà connus sur l'*action physiologique et thérapeutique de l'antipyrine*, par M. Arduin ;

Un cas de *reproduction de la carotide primitive* deux ans après sa ligature, pour remédier à une tumeur vasculaire de la face, par M. Bertin (de Gray);

Enfin, un travail de M. Chaumier (de Pressigny-le-Grand) sur la pneumonie, dans lequel il soutient que cette affection est toujours épidémique, et préconise le traitement par les bains à 26 degrés. Sur 52 cas, il n'y a eu que 1 décès. Contrairement à l'opinion de l'auteur, que les bains à 26 degrés sont des bains froids, M. Leudet soutient que ce sont des bains tièdes, et s'étonne, en outre, que sur 52 cas de pneumonie il n'y ait eu que 1 décès. Peut-être le diagnostic n'était-il pas toujours exact et a-t-on confondu la bronchite capillaire et la broncho-pneumonie avec la pneumonie vraie.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Kahn.

Publications allemandes. — La ponction précoce dans l'ascite. — Toxicité des combinaisons oxygénées du phosphore. — Action chimique de certains poisons inorganiques. — Sur le traitement de la fièvre intermittente par l'alun calciné. — Un succédané du polygala.

Publications italiennes. — Recherches expérimentales sur les neutralisants du bacille de la tuberculose. — Sur l'action biologique des principaux métaux alcalins et alcalino-terreux.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

La ponction précoce dans l'ascite (*Centralb. für die gesamt. Therapie*, juin 1885). — Un point de pratique évidemment intéressant est le suivant : Quel procédé offre le plus d'avantages dans l'ascite : la ponction précoce ou la ponction tardive ? Question controversée ; chacune des deux méthodes ayant ses partisans. Le professeur Ewald, se basant sur trois observations, prend la défense de la ponction précoce. Nous allons résumer sa plaidoirie.

Les partisans de la ponction tardive s'appuient sur les considérations suivantes : 1° la ponction produit toujours une perte

pour l'ensemble de l'organisme, perte qui dans certaines circonstances peut devenir dangereuse ; 2° il y a toujours à compter avec la reproduction du liquide qui nécessitera une nouvelle ponction ; 3° il y a également à redouter la syncope que l'on observe quelquefois après la ponction ; et enfin 4° il peut se produire de la péritonite.

La dernière considération, dit le professeur Ewald, peut être aujourd'hui abandonnée si l'on opère avec toutes les précautions d'antisepsie que l'on possède actuellement. Quant aux trois premiers points, il est difficile de les disjoindre, car ils s'appuient l'un sur l'autre. La syncope ne sera-t-elle pas d'autant moins à craindre que l'on opérera plus tôt, alors que les forces du malade sont encore bien conservées ?

Quant à la rapide reproduction du liquide, il est vrai qu'à ce propos Frerichs a établi que « la pression exercée par le liquide ascitique compense en partie la pression intérieure du système porte et que par conséquent l'accroissement de la quantité de liquide devient un obstacle pour la transsudation dont elle diminue la rapidité. C'est là un avantage qu'on se retire en faisant une ponction, on ne devra donc y recourir que quand cette opération sera devenue nécessaire ». Mais cette proposition a aussi sa réfutation, dit l'auteur. En effet, plus la pression exercée sur ces vaisseaux sera forte, plus la circulation s'y trouvera gênée, plus leurs parois seront relâchées et plus le passage du liquide sera facile. Moins nous laisserons monter cette pression, plus tôt on la fera cesser, plus on aura de chance de conserver aux vaisseaux leur porosité normale et leur élasticité.

Quels sont, en effet, les résultats d'une ponction ? Premièrement, elle facilite la circulation collatérale, c'est-à-dire rend possible le passage du sang (l'obstacle au foie étant infranchissable) dans les organes situés au-dessus du diaphragme. Deuxièmement, elle diminue la pression sur les grosses glandes abdominales, et, par conséquent, leur fonctionnement en devient meilleur. Troisièmement, la pression sur l'intestin étant diminuée, l'hyperémie de sa muqueuse diminue avec le catarrhe que cette hyperémie entraîne. De plus, le diaphragme n'étant plus refoulé, les poumons et le cœur fonctionnent mieux, et cette amélioration retentit sur la circulation du système porte et sur l'ensemble des phénomènes intra-abdominaux. Par conséquent, plus tôt on fera la ponction plus on aura de chances de voir les organes abdominaux fonctionner normalement et assurer l'assimilation des aliments.

Ceci réfute en même temps l'argument relatif à la perte en albumine produite par la ponction, cette perte se trouvant compensée par une meilleure assimilation. En plus de tous ces avantages, on retire encore le suivant : il y aura moins de médicaments administrés et, en particulier, moins de drastiques. Ces derniers, en effet, grâce à l'irritation gastro-intestinale qu'ils produisent, vont encore à l'encontre de l'indication qui est de

maintenir le plus possible le bon fonctionnement de l'estomac et de l'intestin.

Entre deux moyens qui tendent au même but, la diminution de la quantité de liquide, l'auteur ne pense pas que l'on puisse hésiter entre la ponction, moyen sûr, et les drastiques, moyen douteux. De plus, la ponction donne au médecin cet avantage, qu'il lui permet de retirer la quantité de liquide qui lui paraît convenable. Ce sera l'objet d'observations ultérieures de voir si, comme dans la pleurésie, il y aura dans certains cas, indication de retirer de faibles quantités seulement de liquide.

D'après les recherches de Wegner, la résorption de liquide est d'autant plus difficile que les parois abdominales auront été distendues avant la ponction. De ce chef encore la ponction précoce présentera cet avantage, que, ne laissant pas distendre autant les parois abdominales, elle laissera plus de chances à la résorption.

Il est inutile d'ajouter que l'auteur ne prétend pas donner la ponction précoce comme un moyen curatif dans les cas où il n'y a pas à parler de guérison. Ce n'est évidemment qu'un palliatif, mais que le professeur Ewald considère comme n'étant pas à dédaigner, quand on songe aux souffrances qu'occasionne aux malades l'accumulation du liquide dans la cavité abdominale. En tous cas, il n'admet pas que la ponction précoce précipite le dénouement, comme on l'a dit quelquefois, ni qu'elle entraîne des ponctions plus fréquentes dans le mauvais sens du mot : si les ponctions sont plus nombreuses, c'est que, le malade vivant plus longtemps, il faudra lui faire un plus grand nombre de fois la ponction. Mais ceci n'a aucune influence sur la marche de la maladie (*Berl. Klin. Woch.*, 1885, 16).

Toxicité des combinaisons oxygénées du phosphore. Action chimique de certains poisons inorganiques (*Arch. für exp. Pathol. und Pharm.*). — Comme complément à une série de travaux publiés par lui en collaboration avec Binz sur l'action des corps azotés, le professeur Schultz entreprit des expériences sur la toxicité des composés oxygénés de phosphore. Il a passé en revue les acides hypophosphoreux, phosphoreux, hypo- méta- pyro- et orthophosphorique qu'il injectait sur la peau à des lapins, sous la forme de leurs sels neutres sodiques.

Ces expériences l'ont amené aux conclusions suivantes : l'hypophosphite n'est pas toxique. Le phosphite constitue, au contraire, un poison très violent qui agit surtout sur les centres nerveux et les glandes abdominales. L'hypophosphate a une action toxique sur l'estomac et l'intestin, ainsi que le méta- et le pyrophosphate, tandis que, comme on le sait, l'orthophosphate n'est pas toxique. Il faut remarquer que sur ces six acides, ceux-là ne sont pas toxiques qui renferment un nombre pair d'atomes d'oxygène. Tous les autres ont besoin d'oxygène pour être réduits en acide orthophosphorique non toxique.

Cette propriété agirait particulièrement sur les cellules, plus énergiquement qu'une oxydation. Les deux processus se complètent d'ailleurs et s'appuient. Ce sont les mêmes idées que Schultz et Binz énonçaient déjà dans leur théorie sur l'action de l'arsenic. Ce serait toujours l'oxygène déplacé qui agirait avec ces substances, comme avec celles du même ordre : arsenic, phosphore, antimoine, sur la cellule vivante. Les cellules les plus vulnérables, comme celles des centres nerveux et des glandes, particulièrement des glandes abdominales, succombent les premières. Ce serait de la même façon que se produirait l'action thérapeutique de ces mêmes substances « en donnant une nouvelle vitalité aux cellules dont la puissance est affaiblie ».

C'est de la même façon que Schultz se représente l'action de toute une série de poisons métalliques qui produisent dans l'organisme les mêmes phénomènes d'une façon plus ou moins sensible, variations qu'il cherche à mettre d'accord avec leurs affinités, connues en chimie, pour l'oxygène. Toutefois, il y a cette différence que les métaux lourds forment des albuminates, ce qui ne se produit pas pour le phosphore et l'arsenic. Mais cette formation d'albuminates n'aurait pas l'importance d'un phénomène final : elle ne serait qu'un moyen pour arriver au but.

Pour le mercure, l'or et le platine, l'oxygène ne serait pas en cause, du moins directement. Ici ce serait le chlore qui prendrait sa place. C'est ainsi qu'en présence de substances réductrices le sublimé se réduit en calomel qui lui-même, au contraire, se transforme de nouveau en sublimé. Le chlore devenu libre produirait une décomposition de l'eau, d'où toujours oxygène libre agissant dans le sens indiqué plus haut. Pour l'étain, le zinc, le cuivre et l'argent, il n'est pas encore établi si l'oxygène seul ou avec lui le chlore entre en action. Bien que tous ces corps manifestent leurs actions de la même façon, ces actions sont différentes pour chaque élément en particulier et « de l'énergie spécifique différente de chaque élément résulte leur différente valeur thérapeutique». (*Centralb. für gesam. Therap.*, juillet 1885.)

Sur le traitement de la fièvre intermittente par l'alun calciné (*Deutsch Med. Wochensch.*, 1885, 31).— L'alun calciné a été déjà proposé par quelques auteurs comme succédané de la quinine dans le traitement des fièvres paludéennes, sans toutefois que les expérimentations aient été reprises depuis. Tout ce qui touche au remplacement de la quinine par une substance à bon marché mérite l'attention. Aussi la communication suivante peut-elle sembler intéressante. L'auteur, le docteur F. Uhle, médecin militaire de l'armée hollandaise au fort de Rau, à Sumatra, était bien placé pour faire ces expériences, puisque, sur une garnison moyenne de 50 hommes, il n'a pas eu à traiter en 1884 moins de 360 cas de malaria.

L'alun a été employé dans les fièvres intermittentes pures, les

fièvres intermittentes avec complications intestinales, fièvres continues dues à l'infection malarique, et enfin dans une série de cas d'infection que l'auteur appelle *fièvre hectique* et dans laquelle il fait entrer tous les cas où la température atteint 38°,5 avec des rémissions ou des intermittences, état produisant rapidement la cachexie paludéenne, et où on ne peut trouver d'autre lésion que la tuméfaction de la rate. Ajoutons de suite que dans ces cas le seul traitement à appliquer est le changement de climat, sous peine de voir les malades succomber rapidement.

Pour plus d'exactitude dans ses expériences, le docteur Uhle faisait entrer ses malades à l'hôpital, et les soumettait à une observation rigoureuse de la température sans donner aucun médicament, jusqu'à ce que son diagnostic fût assuré et qu'il eût pu se rendre exactement compte du commencement, de la durée et de la nature des accès. Alors il administrait l'alun par doses de 1 gramme, de telle sorte que la dernière fût prise une heure avant l'heure de l'accès. Quand il s'agissait d'infection malarique à fièvre continue, c'était l'après-midi qu'on donnait le médicament.

La dose totale journalière variait suivant la hauteur de la température et la durée des accès ; à la plus haute température ou plus longue durée de l'accès, on opposait une dose plus élevée. La dose la plus forte employée en un jour fut 6 grammes, tandis que les effets furent encore constatés dans certains cas avec 2 grammes par jour. Quant aux doses de 50 centigrammes par paquet et 1 gramme par jour, dont parlent les auteurs précédents, le docteur Uhle les a toujours trouvées inefficaces. Sur 22 cas ainsi traités il y eut 17 succès. Dans les 5 autres cas, l'effet fut nul ou à peu près. Nous reviendrons plus tard sur ces 5 observations.

Il serait inutile de donner ici l'histoire détaillée de chacun de ces 17 malades, car tous, sauf une exception dont il sera question tout à l'heure, représentaient des cas types de fièvres intermittentes sans complications sérieuses. La température, au maximum de l'accès, variait de 40 à 41 degrés (dans 2 cas seulement elle dépassait 41 degrés). La durée était de deux à huit heures. Dans tous ces cas, le résultat du traitement fut l'absence de l'accès suivant, dont le moment ne fut plus marqué que par un léger malaise. Il n'y eut qu'un cas où l'accès reparut, mais encore était-il bien réduit sous le rapport de la température et de la durée, comparativement au précédent.

Il va sans dire que malgré l'absence de l'accès, on fit prendre encore pendant trois jours des doses décroissantes d'alun.

Voici l'observation dont nous parlons plus haut et qui mérite quelque intérêt :

J. Mingo, fusilier, se présente comme malade. Température, 40°,5. Rien d'autre à noter que de la tuméfaction de la rate et un peu de mal de tête. Est pris d'un accès pendant la visite. Le jour suivant, la température se maintient à la même hau-

teur, sauf une rémission de trois heures du matin à huit heures (39 degrés). A onze heures, elle avait atteint de nouveau 40°,5. Il s'agissait dès lors d'une fièvre continue reconnaissant pour cause l'infection malarique. Prescription : alun calciné, 3 grammes en trois fois, à onze heures, midi et une heure. Le soir, même état. Température, 40°,5.

Prescription : alun calciné, 2 grammes en deux fois, à dix heures et onze heures du soir.

Température à six heures du matin, 38 degrés ; à onze heures, 39°,5. Prescription : alun, 6 grammes en six fois, à une heure d'intervalle. A la visite du soir, température, 36°,5. Elle avait commencé à baisser après la cinquième dose. Elle était montée à 40°,5, mais avait commencé à ce moment son mouvement de chute qui fut très rapide. Plus de récidive.

Quant aux 5 cas où l'alun fut sans résultat, l'auteur fait remarquer qu'il ne s'agissait plus de fièvres intermittentes pures. Dans 2 cas, il existait des complications intestinales sérieuses, 2 autres cas présentaient une fièvre continue, et le cinquième était le cas de fièvre hectique. Dans tous ces cas, l'alun à 4 grammes n'ayant pas réussi, on administre la quinine. Mais il fallut arriver à des doses de 4 et 5 grammes pour obtenir l'effet désiré. Sauf pour le dernier cas, où tout fut employé en vain, la quinine et l'évacuation dans une garnison plus saine amena la guérison.

En résumé, d'après ces 22 observations, on voit que, du moins dans les cas de fièvre intermittente pure, l'alun peut remplacer la quinine, sur laquelle il a le triple avantage de ne pas coûter cher, de n'avoir pas mauvais goût et de ne pas produire d'effets désagréables. Le second avantage mérite d'être pris en considération dans la médecine infantile. Du reste, l'auteur n'a pas la prétention d'asseoir solidement son opinion sur un si petit nombre d'observations. Il ne cherche qu'à provoquer de nouvelles expérimentations plus nombreuses qui pourraient trancher la question.

Un succédané du polygala (*Centralb. für Klin. Med.*, 1885, 31). — Parmi les substances que l'on donne comme expectorants dans l'emphysème, la bronchite, le catarrhe chronique, etc., se place le polygala qui a mauvais goût, coûte cher et n'est pas toujours bien supporté par le tube intestinal. Le docteur R. Kobert (de Strasbourg) a reconnu dans cette plante deux glycosides auxquelles elle doit ses propriétés, mais qui se trouvent en quantités très variables dans les différents polygalas du commerce. L'analyse a démontré au même auteur que l'écorce de *Quillaya saponaria* contient les deux mêmes glycosides, mais en quantités cinq fois plus fortes. De plus, comme l'écorce de quillaya est dix fois meilleur marché que la racine de polygala, il en résulte qu'en somme la première substance revient cinquante fois moins cher que la seconde, et aurait encore sur celle-ci l'avantage de

contenir les substances actives en quantités constantes. A tous ces avantages, l'écorce de quillaya joint encore celui de ne pas contenir la substance qui donne au polygala son mauvais goût, et de posséder, au contraire, une certaine quantité de sucre qui édulcore ses infusions.

Ayant essayé l'écorce de quillaya et l'ayant fait essayer par d'autres confrères, le docteur Kobert arrive aux conclusions suivantes qui dérivent d'observations déjà nombreuses :

1° Les malades supportent ce médicament beaucoup mieux que le polygala, dont il ne présente pas les effets fâcheux ;

2° Grâce à son bon goût, il est pris facilement même par les enfants ;

3° Son action comme expectorant est absolument hors de doute. La forme ordinaire d'administration est la décoction de 5 grammes pour 200, à prendre par cuiller à bouche pour les adultes, par cuiller à entremets pour les enfants.

Les ulcères de l'estomac ou de l'intestin constituent une contre-indication absolue, parce que, grâce au dépouillement du revêtement épithélial, il y aura absorption exagérée qui peut produire des phénomènes d'intoxication.

L'auteur promet de nouvelles communications sur la partie chimique et toxicologique de la question.

PUBLICATIONS ITALIENNES.

Recherches expérimentales sur les neutralisants du bacille de la tuberculose (*Ann. univ. di Med.*, 1885). — Les docteurs Sormani et Brugnatelli qui ont déjà fait connaître des travaux sur le même sujet, ont repris leurs expériences afin de trouver des corps applicables à la thérapeutique, et capables de neutraliser le bacille de la tuberculose dans les crachats où on les ajoutait en petites quantités. Ayant mis en expérimentation un grand nombre de substances, ils arrivent aux conclusions suivantes :

1° Certaines substances n'ont aucune valeur contre le susdit bacille ; ce sont : iodure d'argent, iodure d'éthylène, sulfate de zinc, huile de foie de morue, brome, bromure de camphre, benzoate de soude, salicylate de soude, naphtaline et son monobromure, bornéol, bisulfate de quinine, alcool absolu, ozone (passant pendant deux heures et demie à travers les crachats);

2° D'autres substances ne donnent pas de résultats appréciables à cause de leur causticité ou de leur toxicité : iodure de méthyle, eucalyptol toxiques à 1 demi-centigramme (chez le cobaye); chlorure d'or, chlorure de platine, toxiques à 10 centigrammes ;

3° Ont atténué l'action du virus : l'iodure d'éthyle, l'iodure de propyle, eucalyptol, chlore (gazeux ou dissous), salicylate de méthyle, hélénine à 20 centigrammes. Les crachats mélangés

de ces substances ont donné après injection des tuberculoses légères ;

4° Ont une action certaine et neutralisante, les corps suivants rangés dans l'ordre de leur action décroissante : bichlorure de mercure (5 milligrammes) ; acide phénique (5 centigrammes) ; naphtol (5 centigrammes) ; créosote (10 centigrammes, 2 gouttes) ; chlorure de palladium (10 centigrammes); térébenthine (5 gouttes) ; naphtol B (20 centigrammes) ; bromure d'éthyle (1 demi-centimètre cube) ; camphre, acide camphorique (1 centimètre cube de solution saturnée) ; acide lactique (1 centimètre cube).

Les corps de la dernière catégorie peuvent être maintenant soumis à l'expérimentation clinique en tenant compte, naturellement, non seulement de leur action neutralisante, mais aussi de leurs autres propriétés : état physique, degré de diffusibilité, de solubilité, causticité, etc. (*Gaz. degli ospitali*, 1885, 57.)

Sur l'action biologique des principaux métaux alcalins et alcalino-terreux (*Gaz. degli ospitali*, 1885, 52). — Le docteur Curci (de Messine), qui a entrepris ces expériences, publie une note préventive de laquelle résultent les conclusions suivantes :

1° *Potassium*. — Chez les batraciens, il produit une paralysie de la sensibilité et du mouvement se montrant d'abord au point où a eu lieu l'injection du sel potassique, et se généralisant ensuite. C'est d'abord le cerveau qui est affecté, puis le système nerveux spinal et le système musculaire volontaire; ensuite, mais longtemps après, le cœur. Pour obtenir ces résultats, il faut faire l'injection loin des centres, dans les membres postérieurs.

Si on fait l'injection dans les sacs lymphatiques dorsaux, la paralysie des centres, des muscles volontaires et du cœur est presque simultanée. En faisant agir, au contraire, le sel directement sur le cœur mis à nu, celui-ci s'arrête bientôt, l'animal continuant à se mouvoir.

Chez les mammifères, le potassium augmente d'abord l'excitabilité des muscles striés et du cœur : les premiers, spontanément ou sur une légère excitation, entrent en contractions toniques, le cœur exagérant ses fonctions systolique et diastolique. Puis le cœur est paralysé, et ceci toujours avant les autres muscles. Le système nerveux n'est influencé qu'indirectement par suite de troubles circulatoires. Quelquefois on observe du tremblement ou de légers mouvements convulsifs. Pour l'auteur, ces phénomènes ne sont que le résultat de l'hyperexcitabilité musculaire et de l'anémie cérébrale produite par l'affaiblissement et la paralysie du cœur.

Cette différence d'action du potassium chez les batraciens et les mammifères tient, d'après Curci, à la différence de température de ces deux classes d'animaux. En effet, à la température de 32 à 37 degrés, son action sur les batraciens se rapproche de celle qu'il a sur les animaux à sang chaud, et leur cœur se paralyse

presque en même temps que les centres nerveux. Il est probabl qu'en refroidissant les animaux à sang chaud, on obtiendrait le phénomène inverse. C'est une expérience que l'auteur n'a pas faite encore.

2° *Sodium.* — Chez les batraciens, le sodium à faible dose produit une augmentation de l'excitabilité de l'organisme, et spécialement de la sensibilité générale. A doses fortes, on obtient des convulsions toniques et de véritables accès tétaniformes. Ces phénomènes sont le résultat d'une forte excitation du système nerveux central, des nerfs périphériques, et particulièrement des plaques terminales en même temps que de la contractilité musculaire. La mort se produit par épuisement des centres nerveux, le cœur étant le dernier à mourir.

Chez les mammifères, même action d'exagération de l'excitabilité, et si l'on excite légèrement un point de la peau, on obtient une contraction tonique du groupe musculaire sous-jacent. Plus tard, on voit survenir des convulsions tétaniformes violentes qui envahissent le corps du train antérieur au train postérieur.

Dès les premiers accès convulsifs, la respiration s'arrête en inspiration par tétanisation des muscles thoraciques, et il faut l'entretenir par insufflation ou pression sur la cage thoracique.

Au stade convulsif succède la période de paralysie qui commence par la tête et le cou, avec perte de connaissance, envahit le tronc, d'où paralysie de la respiration (respiration artificielle) et gagne enfin le train postérieur. A ce moment, l'animal est mort et il n'y a plus que le cœur qui vit. Après une exagération d'action, il se ralentit et enfin s'arrête. Le sodium atteint, par conséquent, les organes dans l'ordre suivant : cerveau, moelle allongée, moelle épinière, cœur. Les muscles striés restent excitables et se roidissent quelques minutes après la mort. Le sodium produit une élévation de la température.

3° *Lithium.* — Même action que le sodium ; produit les mêmes phénomènes dans le même ordre.

4° *Calcium.* — Chez les mammifères, produit une anesthésie ascendante qui commence par les membres postérieurs, gagne le tronc, le thorax, les membres antérieurs, la face, la cornée, et enfin la conjonctive palpébrale. A ce moment, l'animal est complètement insensible à toute excitation avec abolition de tout réflexe, du mouvement volontaire, relâchement musculaire, respiration calme, battements du cœur un peu affaiblis et ralentis. Il présente un cadre analogue à celui de l'anesthésie par le chloroforme.

Quelque temps après, l'animal recouvre la sensibilité dans un ordre inverse, c'est-à-dire descendant, et revient rapidement à l'état normal.

Si la dose est trop forte, le cœur se paralyse aussi, et la mort survient uniquement par arrêt du cœur.

5° *Magnésium.* — Agit chez les mammifères comme le calcium, avec cette différence que l'anesthésie n'est pas complète à

la conjonctive palpébrale, et avant de provoquer ce dernier phénomène, il produit l'arrêt du cœur.

Dans un mémoire qui paraîtra plus tard, l'auteur analysera tous ces phénomènes avec le développement qu'ils comportent.

BIBLIOGRAPHIE

Dictionnaire de thérapeutique, de matière médicale, de pharmacologie, de toxicologie et des eaux minérales, par DUJARDIN-BEAUMETZ, membre de l'Académie de médecine, etc. 2 volumes de 886 pages. Chez O. Doin, Paris.

« Il arrive une époque dans les sciences où il importe d'en rassembler, d'en coordonner les matériaux, et d'en présenter en quelque sorte l'inventaire, pour aider à en fixer la valeur réelle; ce moment nous semble venu pour la matière médicale. » Ces paroles, que Mérat et de Lens plaçaient, il y a plus de cinquante ans, en tête de leur dictionnaire, Dujardin-Beaumetz les invoque à son tour pour justifier l'œuvre qu'il entreprend aujourd'hui, et qui a pour but d'inventorier à nouveau les nombreux agents médicamenteux qui constituent à notre époque l'arsenal thérapeutique.

Ce *Dictionnaire* est le complément d'un précédent ouvrage du docteur Dujardin-Beaumetz : les *Leçons de clinique thérapeutique*. Dans l'ouvrage actuel, l'auteur expose l'histoire naturelle, les propriétés physiologiques et thérapeutiques de tous les agents médicamenteux que l'on peut utiliser dans toutes les maladies. C'est assez dire quel travail colossal a exigé la confection d'une telle œuvre.

L'auteur a dû s'adjoindre quelques collaborateurs spéciaux. C'est ainsi que les articles d'hydrologie médicale sont dus aux docteurs Candellé, Delavarenne, du Claux, Macquarie, et à d'autres médecins attachés aux stations thermales. Aux articles de chimie, pharmacologie, toxicologie ont collaboré MM. Hettet, Egasse et Bardet, tandis que MM. Debierre et Jaillet ont prêté leur concours pour la partie physiologique.

Analyser un ouvrage d'une telle importance est impossible. Nous devrons nous contenter de dire combien il est complet et résume d'une façon nette et méthodique les connaissances actuelles en thérapeutique. Le style clair et les nombreuses figures intercalées dans le texte facilitent la lecture des articles les plus abstraits.

Dans le principe, le *Dictionnaire de thérapeutique* ne devait former que 3 volumes, composés chacun de 5 fascicules, mais certains articles exigent de grands développements et l'auteur nous promet un quatrième volume.

Actuellement, 10 fascicules sont parus; ils forment 2 volumes de plus de 800 pages, comprenant les lettres A, B, C, D, E, F, et une grande partie de la lettre G.

Le premier volume s'étend jusqu'à l'article *Chloroforme*. Les articles sur

lesquels nous insisterons particulièrement traitent de : aconit et aconitine, aérothérapie, alcools, alimentation et aliments. Dans l'article *Alcools*, nous retrouvons résumées les expériences faites par Dujardin-Beaumetz et Audigé sur l'alcoolisme et la puissance toxique des alcools. L'étude sur l'alimentation et les aliments n'occupe pas moins de 27 pages, et résume toutes nos connaissances physiologiques. Puis vient l'allaitement, cette question si importante à tous les points de vue; l'ammoniaque, les anesthésiques, l'antimoine, l'argent, l'arsenic et les arséniates, etc.

Sous le nom de *bactéries*, l'auteur entend tous les microbes ou ferments figurés, ces êtres vivants placés aux confins des mondes végétal et animal. Il fait l'historique des microbes, indique leur formation et leur rôle dans la production des maladies. Cette étude qui ne contient pas moins de 38 pages est une véritable monographie.

Dans les articles suivants, nous citerons surtout les bains médicamenteux, balsamique, belladone, bismuth, boues minérales, peu utilisées en France, mais jouissant encore d'une grande faveur en Allemagne. Les boues les plus connues sont celles d'Albano, d'Acqui, de Balaton-Fured, de Barbotan, de Dax, de Franzensbad et de Saint-Amand.

Dans la lettre C, nous trouvons le café, la fève de Calabar, et l'ésérine, le calcium et ses sels, le camphre, la cantharide, le carbone et les carbonates; la chaleur, étudiée au point de vue normal, pathologique et thérapeutique ; le chloral et le chloroforme, qui termine ce premier volume.

Le deuxième volume débute par l'étude sur les chlorures, et sur le plus important d'entre eux, le chlorure de sodium. Parmi les autres articles, nous citerons : les chocolats de santé et médicamenteux, le chrome, la ciguë et la cicutine; la coca, dont on s'occupe tant aujourd'hui à propos du chlorhydrate de cocaïne, la colchique et la colchicine. La question si importante, au point de vue économique, des conserves alimentaires est fort bien étudiée, et l'auteur fait un résumé très clair des divers procédés de conservation.

A propos de la créosote, obtenue par la distillation du goudron de bois de hêtre, l'auteur fait l'historique de l'emploi de ce précieux remède contre la phthisie. Puis vient l'étude du cuivre et de ses sels, la discussion sur la toxicité des sels de cuivre, et leur utilité dans les diverses maladies.

Dans la lettre D, nous appellerons tout particulièrement l'attention sur les désinfectants et la désinfection, sur la digitale et les digitalines, dont les variabilités sont parfois si grandes qu'on ne peut guère leur accorder de crédit.

La lettre E est presque tout entière occupée par l'étude si importante des eaux. Eaux minérales étudiées au point de vue chimique et au point de vue thérapeutique. Eaux potables et eau, en général, au point de vue de l'hygiène et de l'analyse.

Un autre article qui n'a pas moins de 127 pages est consacré à l'électricité et à ses applications thérapeutiques. L'auteur a su rendre facile l'étude de ce sujet parfois aride.

En continuant la lecture du *Dictionnaire*, nous trouvons successivement l'ergot de seigle, les éthers, le fer et ses divers sels, la fuchsine, les galles et le tannin; les diverses eaux minérales : Saint-Galmier, Gastein, Ga-

zost, Saint-Gervais, Greoulx, etc. Puis vient une bonne étude sur le gavage, dont on use tant aujourd'hui, parfois avec grands succès dans la phthisie. Dans ses *Leçons de clinique thérapeutique*, Dujardin-Beaumetz s'était déjà fort étendu sur cette méthode thérapeutique introduite en médecine en 1881, par Debove. La technique du gavage et les résultats de cette méthode sont exposés d'une façon claire et méthodique.

Ce deuxième volume contient encore d'autres articles, parmi lesquels nous remarquons : les glycérines, le goudron, le grenadier et enfin, pour terminer, le baume de Gurjun.

Nous n'avons pu qu'indiquer rapidement certains articles; cela suffira, nous l'espérons, pour faire juger de l'importance de cette œuvre, que nous voudrions déjà voir terminée, et qui a sa place marquée dans toutes les bibliothèques.

Dr Carpentier-Méricourt fils.

Guide aux villes d'eaux, plages et stations hivernales de la France et de l'Europe, par le docteur G. Bardet et J.-L. Macquarie (2 vol. in-12, chez Dentu, éditeur, Paris, 1885).

Cet ouvrage, tout en renfermant les renseignements les plus complets sur la topographie des stations, n'en est pas moins un livre médical, où le praticien peut trouver avec facilité, grâce à la disposition typographique et à une excellente classification, tous les renseignements qui peuvent lui être utiles lorsqu'il a à choisir une station.

Le guide de MM. Bardet et Macquarie est partagé en deux volumes ou plutôt en deux parties qui se vendent séparément. La *première partie*, précédée d'une introduction magistrale sur la médication thermale, est consacrée exclusivement aux *villes d'eaux de la France*. Chaque article est divisé en deux chapitres: 1° *renseignements topographiques, historique, description des divers établissements* en petit texte; 2° *description des eaux, analyse, indications*, en gros texte. Ce volume est accompagné d'un index alphabétique double donnant, d'une part, la caractéristique et les indications principales de chaque station, et, d'autre part, un exposé rapide des principales maladies justiciables d'une cure thermale avec les eaux qui leur conviennent.

La *deuxième partie* est consacrée aux plages et aux stations hivernales; elle contient de plus un appendice destiné aux stations de l'Europe les plus connues.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Du chlorhydrate de péreirine dans les fièvres palustres et de son action physiologique. — Le docteur Ferreira, de Rezende, a obtenu un succès complet en administrant deux fois ce sel, tiré de l'écorce du poirier, dans un cas grave qui avait résisté au sulfate, au valérianate et au bromhydrate de quinine, à la médication arsénicale, ainsi qu'à la *vieirine*, principe actif du *Cinchona ferruginea*, médicament qui jouit au Brésil d'une certaine réputation. La péreirine fut employée à la dose de 2 grammes par jour.

Le docteur Backer, de Macahé, a fait cesser une fièvre intermittente de forme grave, survenue chez une petite fille de neuf ans et ayant résisté à toutes les médications ordinaires. L'auteur considère ce médicament comme ayant évidemment sauvé la vie à sa petite malade et comme pouvant rendre d'immenses services dans les cas de fièvres paludéennes graves, contre lesquelles les sels de quinine et les préparations ont été impuissants.

L'action physiologique du chlorhydrate de péreirine a été étudiée en 1877, à Paris, sur les animaux, par MM. Cypriano de Freytas et Bochefontaine. Les expérimentateurs concluent que cette substance avait pour effet capital de paralyser les mouvements volontaires et réflexes, par le fait d'une action sur le cerveau et sur l'acte sensitif bulbo-médullaire. En 1881, le docteur Lacerda, de Rio de Janeiro, reproduisit ces expériences et constata, outre les phénomènes notés précédemment, une notable accélération des mouvements cardiaques, avec abaissement de la pression sanguine dans les artères et paralysie de l'extrémité cardiaque du pneumogastrique. Enfin, M. Guimaraes, préparateur à la Faculté de médecine de Rio, s'est livré à une étude approfondie des effets de cette substance. Il en divise l'action en trois phases :

1° Une période d'excitation caractérisée par un léger tremblement convulsif de la peau, l'accélération des mouvements respiratoires, la diminution de la température centrale et périphérique pouvant aller jusqu'à 4 degrés, et du nombre des pulsations, un état de torpeur des mouvements volontaires ;

2° Une période de paralysie fonctionnelle consistant dans l'aphonie, l'accélération des mouvements cardiaques et la diminution du nombre des respirations, l'augmentation de la température, la paralysie des mouvements volontaires;

3° Une période de paralysie complète qui se termine par la mort. (*Uniao medica de Rio de Janeiro, Lyon médical* et *Paris médical*, 25 avril 1885, n° 17, p. 200.)

Réduction des luxations sous-coracoïdiennes récentes par le procédé de Kocher. — Un malade se présente avec une luxation sous-coracoïdienne datant de huit jours au plus. Pour procéder à la réduction, on le fait asseoir sur une chaise de telle sorte que son côté sain soit appliqué contre le dossier. Supposons que la luxation soit à droite.

Le chirurgien se place à droite et en arrière du malade, un genou en terre.

Premier temps.— Il fléchit l'avant-bras à angle droit sur le bras et, avec sa main gauche ou simplement le pouce gauche, applique solidement le bras contre le tronc.

Deuxième temps. — Maintenant exactement le coude dans cette situation, le chirurgien porte en dehors la main droite du patient, lentement, graduellement, sans secousse ; il s'arrête lorsqu'il éprouve une résistance *notable*. Toutefois, il peut être bon, lorsque, au cours de ce deuxième temps, on ne sent pas la tête de l'humérus céder, de porter le coude un peu en arrière de la ligne axillaire en exagérant

un peu la rotation. La rotation en dehors peut être poussée jusqu'à ce que l'avant-bras se trouve dans le plan transversal du corps. La résistance n'est *notable* qu'à ce degré. Les craquements plus ou moins nombreux qu'on peut entendre pendant ce deuxième temps démontrent que le procédé est correct et qu'on va réussir.

Troisième temps. — Le chirurgien porte alors le coude du malade en avant en haut et un peu en dedans, suivant le plan sagittal, tandis que l'avant-bras reste toujours fléchi à angle droit et que la main est fortement déjetée en dehors. Le bras arrive ainsi à être perpendiculaire au plan antérieur du corps. Pendant ces manœuvres, le chirurgien s'est relevé peu à peu.

Quatrième temps. — On fait exécuter au bras un mouvement de rotation en dedans en portant la main du côté malade sur l'épaule du côté sain.

La réduction est obtenue en moins d'une minute ; mais il faut que la luxation soit sous-coracoïdienne et récente. (Dr L. Perrier, *Thèse de Paris*, novembre 1884.)

Traitement de la migraine. — Il y a seulement quelques années qu'on a considéré l'estomac comme l'origine fréquente de cette névrose. Encore aujourd'hui, beaucoup de médecins considèrent les troubles gastriques comme un effet et non une cause.

Le docteur H. Haghes, professeur des maladies du système nerveux au collège médical de Saint-Louis, a publié sur ce sujet une série de leçons destinées à montrer la véritable nature de la maladie. D'après lui, la migraine serait tout simplement, la protestation du cerveau surmené ; il y aurait disproportion entre la dépense et la réparation. Elle peut sans doute être produite par d'autres causes, mais la tendance congénitale à l'affaiblissement lorsqu'il existe un travail exagéré du côté des nerfs vaso-moteurs du cerveau, et la production d'un effort sont les deux facteurs essentiels pour qu'une attaque de migraine se produise. Les influences sympathiques d'une attaque s'étendent jusqu'à l'estomac ; il y a souvent des nausées et des vomissements et parfois de la diarrhée. Les nausées tiennent aux accidents céphaliques. Parfois les vomissements se prolongent et la migraine cesse avant eux. Dans le traitement de la migraine, le médecin veillera à ce que le malade garde un repos absolu dans l'obscurité ; des lotions fraîches de la tête sont utiles. L'hyperesthésie aurale indique qu'il faut, autant que possible, tenir le malade loin du bruit. Durant l'attaque, les bromures sont toujours utiles quand l'estomac peut les supporter. Il est bon, pour faciliter leur administration, de les donner avec la menthe poivrée et un peu de créosote. Ce sont d'excellents médicaments contre le malaise et l'agitation qui accompagne l'attaque. M. Haghes ne parle pas de l'huile éthérée de menthe à l'extérieur ; elle répond cependant bien à une partie des indications qu'il formule. (*The Detroit Therapeutic Gazette*, 1884, p. 367, et *Paris médical*, 25 avril 1885, n° 17, p. 201.)

Sur la recherche du sucre dans l'urine. — Dans les urines sucrées, dit G. Büchner, où l'on n'obtient, en chauffant avec la liqueur de Fehling, qu'une réaction jaune rougeâtre opalescente, sans précipitation d'oxydule de cuivre, on arrive à la perception beaucoup plus nette de la présence du sucre en ajoutant à l'urine une solution de sulfate de cuivre (au dixième) en excès en chauffant à l'ébullition. Il se forme un précipité gris verdâtre que l'on sépare par filtration après refroidissement. La liqueur filtrée, qui se colore en bleu d'azur par addition de potasse ou de liqueur de Fehling, laisse alors précipiter, quand on la porte à l'ébullition, l'oxydule de cuivre d'un beau jaune-rouge, lors même que l'urine ne renferme que de faibles proportions de sucre. Dans tous les cas, où, après l'emploi des modifications déjà proposées (addition à l'urine d'une solution alcaline de sulfate de cuivre, précipitation de la créatinine par le chlorure de zinc, opération compliquée et longue), l'auteur n'avait pas obtenu de résultat décisif, ce dernier résultat, c'est-à-dire la réaction caractérisque du sucre, a été déter-

minée d'une manière très nette par le mode d'opérer de Buelner. L'addition de sulfate de cuivre à l'urine effectue la précipitation de l'acide urique et de l'acide phosphorique, et élimine la créatinine, qui nuit à la netteté des réactions et à la précipitation franche de l'oxydule de cuivre. (*Chemiker Zeitung*, VIII, 945, et *Berichte der d. Chem. Gesellschaft*, XVII, 1884, 388; *Répert. de pharm.*, t. XII, décembre 1884, p. 503.)

Enchondrôme des os. — Traitement. — Autrefois, dit M. le docteur L. Mercié, l'amputation était considérée comme le seul traitement chirurgical certain de cette affection. Aujourd'hui que la résection est décidément passée dans les mœurs chirurgicales, on doit rejeter d'une façon absolue l'amputation d'emblée. Dans ce même ordre d'idées, la résection elle-même ne doit être décidée que lorsque l'ablation, suivie de la rugination de l'évidement ou de la cautérisation, n'aura pas donné les résultats cherchés.

Mais ces moyens ne doivent pas d'ailleurs être appliqués à l'égard de tous les enchondrômes ; et il est des cas où l'abstention de toute intervention est permise, d'autres cas où elle est de rigueur.

Elle est permise quand la tumeur, petite, uniformément dure, indolente, peu ou point gênante, évolue très lentement. On a vu, d'après Gosselin, des enchondrômes, chez les enfants, rester indéfiniment stationnaires après la puberté. En dehors de ces cas, la nécessité d'opérer étant reconnue, il ne faut pas attendre que l'évolution de la tumeur soit trop avancée.

L'abstention est de rigueur dans les enchondrômes que leur siège rend inaccessibles à une action chirurgicale pendante, ou quand l'intervention de l'opérateur menacerait la vie à plus bref délai que ne le fait la tumeur même. (*Thèse de Paris*, novembre 1884.)

Injections sous-cutanées de citrate de fer dans la chlorose. — Une jeune fille de vingt ans, couturière, se plaint d'inappétence, de faiblesse et de palpitations, les préparations martiales de quinquina et l'huile de foie de morue n'avaient amené aucune amélioration ; l'intolérance de l'estomac était telle que l'ingestion de tout aliment était impossible. La malade pesait 49 kilogrammes. Injections sous-cutanées de citrate de fer; 1 gramme par jour d'une solution contenant 2 grammes de sel pour 20 grammes d'eau. Pas de symptômes locaux, sauf un peu de douleur à la suite des premières injections. Après la douzième, apparition des règles, amélioration générale manifeste ; le poids du corps augmente ; après la quarantième, tous les phénomènes dont se plaignait la malade au début du traitement ont disparu. Le poids a remonté à 56 kilogrammes, elle peut se livrer à ses occupations qu'elle avait dû abandonner depuis assez longtemps. (*Revista de medicina y cirurgica praticas*, 1884, nº 185, p. 469, et *Paris médical*, 25 avril 1885, nº 17, p. 201.)

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Le docteur LUNIER, membre de l'Académie de médecine, inspecteur général honoraire des aliénés et des prisons, secrétaire général de la Société de tempérance, officier de la Légion d'honneur.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Nature et traitement curatif de l'angine de poitrine vraie (1);

Par Henri HUCHARD,
Médecin de l'hôpital Bichat.

Depuis un siècle, des explications diverses et nombreuses (puisque j'ai pu en compter jusqu'à trente-six !) ont été tour à tour émises sur la nature de l'angine de poitrine ; et si la thérapeutique rationnelle de ce syndrome n'a pu être jusqu'alors sérieusement fixée, c'est non seulement en raison des incessantes fluctuations de ces théories, c'est encore parce que chaque auteur a réuni cliniquement des faits radicalement opposés et qu'il a confondu dans une statistique trop souvent complaisante tous les cas, ceux qui se terminent spontanément par la guérison, malgré la médecine et les médecins, et ceux beaucoup plus graves qui, jusque dans ces dernières années, ont toujours conservé un pronostic inexorable.

Il résulte, en effet, de ma dernière étude parue sur ce sujet en 1883 dans la *Revue de médecine* (2), que, dans la description du syndrome angineux, on a compris une foule d'affections diverses, différentes par leur cause et leur nature même, différentes aussi par le pronostic et le traitement. Aussi cette revision clinique qui consiste à distinguer l'angine vraie des angines fausses ou de tous les phénomènes anginiformes présente-t-elle autant d'importance pratique que celle qui a séparé autrefois l'asthme de toutes les affections pseudo-asthmatiques ou dyspnéiques, l'épilepsie de tous les symptômes épileptiformes ou convulsifs.

Les *pseudo-angines* des névropathes, des arthritiques, des gastriques, etc., s'observent à tous les âges et atteignent (sur-

(1) Communication au Congrès scientifique de Grenoble, 19 août 1885.

(2) *Des angines de poitrine* (*Revue de médecine*, 1883). (Travail couronné par l'Académie de médecine. Prix Godard, 1885.)

tout les premières) plus souvent la femme que l'homme ; elles sont souvent caractérisées par la répétition fréquente des accès (1), par leur apparition parfois périodique et nocturne (surtout les secondes) à l'heure des paroxysmes des affections arthritiques (asthme, goutte, faux croup), par leur durée parfois longue et variant parfois d'une demi-heure à une heure, par la spontanéité avec laquelle ces accès éclatent, ou par l'intervention de causes multiples et diverses, souvent inappréciables, qui peuvent les produire; elles se reconnaissent encore au siège de la douleur à la partie moyenne ou inférieure de la région cardiaque, à sa nature qui la fait ressembler à une sensation de plénitude, de tension ou de distension du cœur, enfin à la facilité de locomotion et à un état de bien-être éprouvé par les malades dans l'intervalle des attaques. Ces fausses angines, surtout celles qui surviennent chez les névropathes, sont plus bruyantes que dangereuses, et c'est d'elles que l'on peut dire comme de toutes les manifestations névrosiques ou hystériques : *Beaucoup de bruit pour rien* (*Much ado about nothing*).

Quelles différences avec l'*angine vraie* qui s'observe plus souvent chez l'homme que chez la femme, qui survient à un âge plus avancé, à l'âge des affections artério-scléreuses, dont les accès, rares au début, prenant exceptionnellement la forme périodique, ne sont jamais spontanés et sont, au contraire, presque toujours provoqués par le même mécanisme, c'est-à-dire par l'excitation anormale ou exagérée d'un cœur affaibli dans sa puissance contractile, par une marche précipitée sur un plan incliné et contre le vent, par un effort, une émotion, un simple mouvement ! Ces accès ont une durée parfois si courte qu'un malade cité par Parry disait « ressentir presque dans le même instant les deux extrêmes par suite du passage rapide de la douleur à un état de bien-être ». Sans doute, plus tard, ils ont une tendance à survenir spontanément, pendant la nuit, et ces accès nocturnes sont même remarquables par leur longue durée et leur sévère intensité. Mais l'angine vraie se

(1) Déjà, dans le *Traité des névroses*, j'ai cité le fait d'une hystérique qui a eu plus de deux cents accès de fausse angine de poitrine en moins de deux ans. Quelle différence au point de vue de la gravité avec l'angine vraie qui peut tuer si rapidement les malades dès les premières atteintes du mal! (*Traité des névroses*, 1883, p. 339.)

reconnaît, encore une fois, par ses faciles et fréquentes provocations sous l'influence de causes qui obligent le cœur à se mouvoir anormalement ; mais ils se distinguent aussi par le siège franchement sous-sternal, par la nature de la douleur franchement angoissante ou compressive comparée à une sensation violente d'étreinte, d'étau, de main ou de griffes de fer, de déchirure, de rapprochement des parois thoraciques ; cette douleur présente souvent, d'après l'expression de Lartigue « quelque chose de *mental* », par suite de l'effroi et de l'angoisse qu'elle provoque chez les patients ; et Sénèque, qui a été très probablement atteint de cette affection, l'avait bien définie lorsqu'il disait : « Pour toutes les autres douleurs, c'est seulement souffrir ; pour celle-là c'est rendre l'âme » (*Aliud enim quidquid est œgrotare est ; hoc est animam agere*).

Enfin, dans les cas embarrassants, le diagnostic différentiel peut et doit toujours s'édifier sur la constatation d'une aortite subaiguë qui se traduit souvent : par l'existence de douleurs provoquées à la pression, lesquelles sont alors vraiment névralgiques, puisqu'elles sont dues à une névrite cardiaque ; par l'augmentation de la matité préaortique et le soulèvement anormal des artères sous-clavières, deux symptômes caractéristiques de la dilatation même légère de l'aorte toujours concomitante de l'inflammation de ce vaisseau ; et en l'absence de bruits morbides, par l'existence de bruits aortiques, secs, parcheminés, retentissants ou clangoreux.

Ce n'est pas tout encore, et le pronostic nous montre des différences capitales : *Les pseudo-angines sont bénignes*, elles se terminent le plus souvent par la guérison spontanée, en l'absence de toute médication, ou encore au moyen de médications différentes visant les causes nombreuses et variables qui en provoquent les accès. *L'angine vraie est grave* ; abandonnée à elle même, elle se termine presque toujours par la mort ; mais soumise à un traitement rationnel que j'indiquerai plus loin, et qui s'adresse à la lésion réelle de la maladie, elle peut et doit guérir d'une façon définitive.

Tous ces caractères si accentués qui séparent l'angine vraie des pseudo-angines, au point de vue de la symptomatologie, de la marche et des allures des accidents douloureux, de leur pronostic et de leur terminaison, n'autorisent-ils pas déjà formellement à soutenir qu'il s'agit de maladies absolument distinctes ?

D'un autre côté, on dit bien : épilepsie vraie et épilepsies fausses, asthme et faux asthmes, croup et faux croup, tabes dorsal et faux tabes, coxalgie et pseudo-coxalgie, rhumatisme et pseudo-rhumatismes, etc., pourquoi ne peut-on pas dire aussi : angine vraie et angines fausses (1), lorsque la première est aussi éloignée des secondes que le croup l'est du faux croup ? Mais ce qui devient encore un argument sans réplique en faveur de cette division et de cette distinction nouvelles qu'il faut maintenir au nom même de la clinique, c'est la différence fondamentale du traitement, de la pathogénie ou des lésions de l'une et des autres.

Pour bien faire comprendre l'action et les bienfaits de la médication que je propose, je dois reproduire très sommairement les principales conclusions de mon premier travail sur la nature de l'angine de poitrine vraie, ce qui permettra de mieux en instituer la thérapeutique, en vertu de cet aphorisme nouveau que l'on me permettra de formuler ainsi : *Cognitâ morbi causâ, jam cognoscitur medicatio.*

Si les *angines fausses* reconnaissent des causes et une pathogénie différentes (distension des cavités cardiaques par spasmes artériels généralisés ou troubles vaso-moteurs, dilatations du cœur consécutives aux affections gastro-intestinales, névralgie des plexus cardiaques, etc.), l'*angine vraie* s'explique, au contraire, par une pathogénie invariable, elle est due à la lésion des artères coronaires, à leur sclérose, à leur rétrécissement, elle est le plus souvent le résultat d'une aortite, à la condition que celle-ci intéresse et obture en partie l'ouverture des artères coronaires (aortite péri-coronaire), et les accès d'angor sont provoqués par une ischémie cardiaque temporaire, véritable *claudication intermittente du cœur*, comme le dit si judicieusement M. Potain, qui compare la production des attaques angineuses à ce qui arrive dans le cas de claudication intermittente des extrémités par oblitération incomplète des artères iliaques.

(1) On peut encore élever une objection sur la désignation d'*angine fausse;* mais cette objection serait plus spécieuse que sérieuse. Il est bien certain qu'il n'y a de fausses que les maladies simulées. Mais les expressions de *faux croup*, *de faux asthmes*, etc., sont des locutions consacrées par l'usage et par les besoins de la clinique, elles sont assez compréhensibles pour ne jamais prêter à l'erreur. On doit donc les conserver.

Cette *théorie artérielle*, indiquée au siècle dernier par Jenner et Parry, qui attribuaient l'*angina pectoris* à l'ossification des artères coronaires, leur avait fait commettre l'erreur de croire que cette dernière altération pouvait à elle seule engendrer tous les accidents. Or, l'ossification ou une lésion quelconque des artères cardiaques ne produit l'angor qu'à la condition expresse d'intercepter le cours du sang dans le myocarde, et de donner lieu de temps en temps à une ischémie cardiaque presque totale. Cette théorie artérielle (1) est formellement confirmée par les faits, par des autopsies nombreuses et absolument probantes, au nombre de quarante environ, que j'ai pu réunir dans la science.

La *théorie nerveuse* ou de la *névrite cardiaque*, imaginée dès 1835 par Gintrac, découverte et démontrée scientifiquement par M. Lancereaux et son élève Loupias en 1864, reproduite et développée par M. Peter en 1872, ne s'appuie que sur cinq ou six autopsies dans lesquelles avec les lésions de la névrite sont constatées celles des artères coronaires ; de plus, on peut citer de nombreux cas de névrites cardiaques sans angor, et d'oblitérations des artères coronaires sans névrite et avec angor. Dans ce nombre se placent l'observation que j'ai recueillie en 1883 à l'hôpital Tenon avec mon interne M. Pennel, et le fait suivant que M. Hérard a présenté à l'Académie de médecine : il s'agit d'un malade qui a succombé à l'angine de poitrine, et chez lequel on a constaté, de la façon la plus évidente, une oblitération des coronaires, en l'absence de toute inflammation des plexus cardiaques.

Je ne nie certainement pas, ce qui serait une grave erreur par omission, l'existence et le rôle de la névrite cardiaque. Je crois même formellement que cette complication existe dans presque toutes les affections inflammatoires de l'aorte. Mais je suis convaincu et j'ai démontré que, si elle ajoute quelque chose à la symptomatologie habituelle de l'angine de poitrine, elle ne la constitue certainement pas.

---

(1) Cette théorie, que j'admets à l'exclusion de toute autre, pour ce qui concerne l'explication de l'angine vraie, est acceptée en France par MM. Potain, Germain Sée, Liégeois (de Banville-aux-Saules), et sans doute par M. Lancereaux, d'après la thèse inaugurale de son élève M. Roussy.

II

Si l'angine de poitrine vraie est le résultat, non pas d'une affection nerveuse, mais d'une affection artérielle, il faut s'adresser à des médicaments dont l'action principale se porte sur le système artériel ; en un mot, *à maladie artérielle il faut opposer une médication artérielle.*

Or, les accès d'angor ne sont autres que des accès d'ischémie cardiaque, et les angineux, qui sont toujours des aortiques et le plus souvent des artério-scléreux, présentent à ce double titre une élévation parfois considérable de la pression artérielle ; donc il faut sévèrement bannir de la thérapeutique toute substance capable d'augmenter la vaso-constriction, comme l'ergot de seigle (1), ou d'élever la pression artérielle, comme la digitale.

Il faut, au contraire, avoir recours aux médicaments qui produisent la vaso-dilatation, la diminution de la pression vasculaire, l'augmentation de fréquence et d'énergie des contractions cardiaques. Or, tous ces résultats sont obtenus, pour combattre l'accès, par l'emploi d'inhalations de *nitrite d'amyle,* à la dose de 4 à 10 gouttes. Ces inhalations que je ne saurais trop recommander avec Lauder Brunton pour le traitement des accès angineux, ont une efficacité d'une promptitude et d'une sûreté vraiment surprenantes ; et, comme il est formellement et absolument prouvé que le nitrite d'amyle ne possède aucune propriété antinévralgique, mais qu'il agit seulement à titre de médicament vasculaire, il en résulte que, si la théorie artérielle de l'angine vraie avait encore besoin d'être démontrée, elle le serait suffisamment par les bienfaits de la médication : *naturam morborum ostendunt curationes.*

La *morphine*, en injections sous-cutanées, possède une efficacité moins rapide et moins sûre ; et, dans tous les cas, elle agit moins comme un médicament anesthésique ou hypnotique que comme un médicament cardio-vasculaire, ainsi que je l'ai démontré il y a plusieurs années en m'appuyant sur mes observations

(1) C'est ainsi qu'il faut comprendre le cas observé par le docteur Nesley Mills, et relatif à des accidents angineux survenus après une application locale d'ergotine (*Brit. Med. Journ.*, p. 937, juin 1882).

personnelles (1), sur l'opinion ancienne de Sydenham, Bordeu, Cullen et Brown, et aussi sur les expériences récentes de Gscheidlen, de Laborde et Picard (de Lyon), toutes observations ou expériences qui ont reconnu à la morphine trois effets importants : augmentation de force des battements cardiaques, diminution de la pression sanguine, dilatation passive des artères.

Quant à la *nitroglycérine* ou *trinitrine*, qu'après Murrell (de Londres) j'ai appliquée au traitement de l'angine de poitrine (2), elle contribue pour une grande part à produire lentement les effets du nitrite amylique, la vaso-dilatation et la diminution de la tension artérielle, ce qui en fait une médication d'un précieux secours pour toutes les maladies, comme pour l'angine de poitrine, l'artério-sclérose et la néphrite interstitielle, dans lesquelles l'un des principaux caractères ou dangers constitué par l'augmentation de la pression vasculaire.

Mais, si les inhalations amyliques guérissent les accès d'angor, elles ne guérissent pas la maladie artérielle qui leur donne naissance (aortite, artério-sclérose, sclérose coronaire). C'est ici que le traitement *réellement curatif* prend une importance capitale. En 1883, dans le travail auquel j'ai déjà fait allusion, je disais : « De tous les médicaments, celui auquel nous donnons la préférence et auquel nous ne manquons jamais d'avoir recours, quoique tous les auteurs soient muets à ce sujet pour le traitement préventif des accès d'*angor pectoris*, c'est l'iodure de potassium. » Je faisais ensuite une simple mention de six cas d'angine de poitrine très heureusement modifiés par la médication iodurée.

---

(1) *De la médication opiacée dans l'anémie cérébrale due aux affections du cœur* (*Rétrécissement et insuffisance aortiques*), par H. Huchard (*Journal de thérapeutique*, 1877). — *De l'action eupnéique de la morphine*, etc. (*Union médicale*, 1879).

(2) Voir le *Bulletin de thérapeutique*, avril 1883. Voici la formule que j'emploie :

Eau distillée......................	300 grammes.
Solution de trinitrine au centième..	xxx gouttes.

Prendre trois cuillerées à dessert par jour, dose que l'on pourra porter à trois ou quatre cuillerées à soupe.

On peut aussi employer la trinitrine (ou nitroglycérine) en injections sous-cutanées à la dose de 3 à 5 gouttes de la solution au centième.

Depuis cette époque, j'ai recueilli vingt-cinq observations personnelles, et *en ayant soin d'éliminer tout cas suspect d'angine fausse*, j'ai pu constater que cette médication, continuée sans relâche, a amené quinze fois une guérison définitive, six fois une amélioration considérable, et quatre fois seulement des effets presque nuls.

Ici, la théorie est en accord complet avec les résultats de la pratique : outre leurs vertus résolutives et leur action très probable sur les parois artérielles, les iodures doivent en grande partie leur efficacité, dans le traitement de l'aortite et de l'angine de poitrine vraie, à leur action sur la circulation : sous leur influence, le pouls gagne en force et en fréquence, les vaisseaux se dilatent et se développent, la circulation devient plus rapide et plus active, la chaleur périphérique se régularise et s'élève, la tension vasculaire s'abaisse et tend à devenir normale, enfin cette fièvre artificielle s'accompagne de congestion faciale et céphalique, rappelant ainsi d'assez près les effets du nitrite d'amyle. *L'iodure est un médicament artériel par excellence*, puisqu'il a pu guérir des anévrysmes aortiques *non syphilitiques*, puisqu'il modifie si heureusement l'asthme dont la lésion artérielle, très probable aujourd'hui pour moi, vous sera démontrée plus tard (1), puisqu'il est le meilleur moyen à opposer aux progrès de l'artério-sclérose et de toute une classe d'affections cardiaques que l'on peut désigner du nom de *cardiopathies artérielles*, puisqu'il peut encore, d'après mon expérience, contribuer à prévenir les hémorrhagies cérébrales en s'attaquant à l'altération vasculaire, puisqu'il peut aussi être considéré comme le remède de la diathèse arthritique, caractérisée *cliniquement* par sa tendance aux poussées congestives et à l'artério-sclérose, et *non chimiquement* par une sorte de ralentissement de la nutrition.

En ce qui concerne l'angine de poitrine, une des conditions principales du succès, *c'est la persévérance, c'est la constance dans le traitement*. Il faut soumettre pendant quinze à dix-huit mois *au minimum* le malade à la médication iodurée, à la dose quotidienne de 1 à 3 grammes, *quand bien même tout accident angineux aurait disparu depuis plusieurs mois ;* et j'estime que

(1) Cette lésion ne serait autre que l'artério-sclérose des vaisseaux pulmonaires, et l'asthme serait au poumon ce que l'angine de poitrine est au cœur.

la guérison durable et définitive ne peut être obtenue qu'après au moins trois ans de traitement. Mais, comme celui-ci doit être ainsi prolongé et qu'il s'agit d'une affection de l'appareil cardio-vasculaire, je recommande plutôt l'emploi de l'*iodure de sodium* (1). Car, il ne faut pas oublier que les sels de potassium peuvent à la longue devenir toxiques pour le cœur dont ils affaiblissent d'abord et paralysent ensuite les contractions, et que l'iodure de potassium arrivant dans l'estomac en présence d'un excès de chlorure de sodium, se dédouble en chlorure de potassium et en iodure de sodium. Ce dernier sel est mieux supporté ; il est plus actif, puisqu'il renferme un peu plus d'iode ; il est plus inoffensif et plus assimilable. J'en dirai autant de l'*iodure de lithium*, que j'expérimente depuis plusieurs mois chez les arthritiques scléreux et qui, pour la même quantité de sel, renferme plus d'iode que les iodures de potassium ou de sodium.

Trois ans se sont écoulés depuis le jour où j'ai indiqué et expérimenté le traitement de l'angine de poitrine vraie par les iodures, trois ans pendant lesquels j'ai pu soumettre à l'épreuve du temps cette médication dont je me bornerai maintenant à rapporter très succinctement quelques succès remarquables, pris au hasard parmi les nombreux faits que j'ai observés.

Obs. I. — Il y a quinze mois, un garde-chasse, âgé de quarante-neuf ans, vient me consulter pour des accès angineux devenus très fréquents, très douloureux, survenant sous l'influence du moindre effort, de la fatigue, d'une émotion, de la marche. Il ne pouvait marcher plus de dix minutes sur un plan incliné sans être obligé de s'arrêter, en proie à une douleur sous-sternale extrêmement intense qui le clouait sur place, et dans ces conditions, il allait être obligé de renoncer à sa profession qui le faisait vivre. Le malheureux malade, en effet, ne pouvait exécuter aucun mouvement sans être exposé à un accès, et l'action seule de se déshabiller provoqua sous mes yeux, dans mon cabinet, une attaque angineuse d'une intensité si violente que j'ai craint un instant de le voir succomber en ma présence. Je constatai alors une matité préaortique de 6 centimètres et demi

(1) Voici la solution que j'emploie de préférence :

Eau distillée................	100 grammes.
Iodure de sodium............	10 —

Deux à six cuillerées à café par jour, à prendre dans un peu de bière ou plutôt dans du lait. Lorsque les iodures sont mal supportés par l'estomac, il faut ajouter à cette solution une faible quantité d'extrait thébaïque (de 5 à 10 centigrammes).

environ, le soulèvement anormal de l'artère sous-clavière droite, quelques battements artériels du cou ; mais il n'y avait aucun souffle anormal au niveau de l'orifice aortique; seul, le second bruit à la base du cœur, présentait un éclat tympanique et clangoreux spécial aux plus légères ectasies aortiques. Cet homme n'était ni alcoolique, ni syphilitique, ni fumeur. Sous l'influence d'une médication composée d'inhalations de nitrite amylique au moment des accès, d'iodure de sodium à la dose quotidienne de 1 à 3 grammes pris très régulièrement pendant quatorze mois (*en ayant soin, comme pour tous les autres malades, de cesser la médication iodurée pendant cinq à huit jours chaque mois*), les attaques diminuèrent assez rapidement d'intensité et de fréquence, elles finirent par disparaître complètement depuis quatre mois, au point que le malade, bon marcheur autrefois, peut faire aisément 20 à 25 kilomètres environ par jour à pied. En même temps, les symptômes artériels se sont considérablement amendés : il n'y a plus de soulèvement anormal de la sous-clavière, plus de retentissement du deuxième bruit aortique, presque plus de dilatation de l'aorte, puisque la matité mesurait à peine 5 centimètres et demi. Le malade est guéri de son aortite et de son angine de poitrine, mais il doit encore, pour assurer la guérison d'une façon définitive, continuer à faibles doses le traitement ioduré pendant une année encore.

Obs. II. — Et..., alcoolique et syphilitique, âgé de cinquante-sept ans, a été pris d'un très violent accès d'angor il y a près de quatre ans. Bientôt les accès se succèdent avec une violence inouïe et sont provoqués par le moindre mouvement. Il m'est adressé, il y a dix-huit mois, par un de mes confrères du Morbihan, qui, dans sa lettre, regarde la situation comme absolument désespérée. En effet, l'action de monter l'étage en venant me consulter détermina un tel accès qu'il fut obligé de rester dans l'immobilité la plus complète pendant plus de dix minutes ; il parvint avec peine jusqu'à moi, et soit par suite d'une certaine émotion, soit plutôt par l'action de se déshabiller et de faire un léger effort, le malade eut encore en ma présence un violent accès qui dura quelques minutes, et qui se manifesta par une extrême pâleur de la face, un léger refroidissement des mains, un affaiblissement marqué des pulsations radiales, une douleur angoissante sous-sternale avec irradiation aux deux seins et aux deux bras. De plus, le malade se plaignait dans l'intervalle des attaques et d'une façon presque continuelle d'une douleur dorsale assez vive. Quand cet orage fut apaisé sous l'influence d'une inhalation de 6 gouttes de nitrite d'amyle qui produisirent immédiatement une coloration violacée de la face, le relèvement du pouls et la cessation de la douleur, je constatai tous les signes de l'artério-sclérose généralisée, d'une aortite subaiguë avec dilatation légère de l'aorte (battements artériels du cou, soulèvement de la sous-clavière, près de 7 centimètres

de matité aortique, premier bruit légèrement soufflant à la base du cœur, deuxième bruit très retentissant, pouls radial dur et un peu bondissant). Après trois mois seulement de traitement ioduré (3 grammes d'iodure de sodium par jour), les crises d'angor diminuèrent beaucoup d'intensité et de fréquence ; un an après, elles avaient presque disparu, et avec elles tous les symptômes de la dilatation aortique. Depuis trois mois, la guérison s'est absolument maintenue et le malade peut vaquer librement à ses occupations.

Obs. III. — M. L. de V..., issu de parents arthritiques, âgé de quarante-six ans, syphilitique, fumeur, fut atteint, il y a deux ans, de son premier accès angineux. Bientôt les crises devinrent si fréquentes et si intenses qu'elles ne laissèrent plus ni trêve ni repos au pauvre malade, obligé de garder l'immobilité la plus complète. On constatait alors, au mois de mars 1884, une dilatation de l'aorte avec élévation notable de la sous-clavière, une inégalité des deux pouls radiaux, etc. Sous l'influence d'un traitement ioduré longtemps continué à la dose de 3 à 4 grammes d'iodure de sodium par jour, une amélioration considérable ne tarda pas à se produire, et voici en quels termes son médecin ordinaire me traduisait, il y a quatre mois, au mois d'avril 1885, l'état de santé de son malade après onze mois de traitement : « Les crises d'angor ont disparu, ou le peu qu'il en reste est insignifiant. Les symptômes artériels et aortiques (dilatation de l'aorte et aortite), observés par vous il y a plus d'un an, n'existent plus. »

Obs. IV. — M. P. C..., soixante ans, malade depuis quatre ans. Le 2 janvier 1884, il est atteint d'un accès si violent que son médecin, le docteur M... (de Paris), me fait immédiatement appeler. Je constate alors tous les signes d'une artério-sclérose au début, avec une poussée d'aortite aiguë (douleurs précordiales à la pression, dyspnée d'effort provoquée par la marche, un effort, une émotion, etc.). Sous l'influence de la médication iodurée continuée avec persévérance pendant dix mois, tous ces symptômes disparaissent, et avec eux les accès d'angor. Le malade peut maintenant (juin 1885) faire 3 à 4 kilomètres à pied, sans s'arrêter et sans souffrir.

Obs. V. — M. C. B..., soixante-deux ans, ni syphilitique, ni alcoolique, ni fumeur, malade depuis six ans, qui m'est adressé en avril 1884, ne peut marcher dix minutes sans être arrêté par une douleur sous-sternale extrêmement angoissante. Crises nocturnes très longues et intenses. Après six mois de traitement ioduré, les accès étaient devenus beaucoup moins fréquents et violents ; au bout de treize mois, le malade pouvait faire impunément plusieurs kilomètres à pied. En juin 1885, plusieurs accès survinrent encore, mais avec une très faible intensité. Le

malade, atteint d'un rétrécissement aortique, ne doit donc pas être considéré comme entièrement guéri, quoique l'amélioration obtenue jusqu'à ce jour ait été considérable.

Je m'exposerais à des redites si je relatais ici, avec plus ou moins de détails, toutes les observations que j'ai recueillies, et qui démontrent presque toutes l'efficacité vraiment remarquable du traitement ioduré dans les angines vraies. J'aime mieux terminer cette énumération par la citation de deux cas intéressants à deux titres différents : le premier démontre la nécessité de poursuivre longtemps encore le traitement, même après la suppression des crises ; le second démontre de son côté que, dans un cas défavorable (puisque les lésions aortiques étaient très accentuées et paraissaient irrémédiables), la médication iodurée fut suivie d'une amélioration inespérée pour le malade et pour moi-même.

Obs. VI. — M. V. de M..., arthritique, âgé de cinquante-quatre ans, me consulte en juin 1883 pour des accès angineux dont il souffre depuis un an seulement, et qui surviennent sous l'influence du moindre effort et de la marche. Je constate chez lui tous les signes d'une artério-sclérose commençante : pouls radial dur, concentré ; artères résistantes et flexueuses ; augmentation de la matité préaortique ; bruits aortiques secs, parcheminés ; accentuation du second bruit ; léger soulèvement des sous-clavières ; de temps en temps, bruit de galop cardiaque. Après trois mois de traitement, tous les symptômes angineux et dyspnéiques cessent complètement, et le malade, tourmenté par quelques accidents d'iodisme, croit devoir renoncer complètement à sa médication qui avait amené un si grand soulagement. Quatre mois se passent encore, sans qu'il éprouve une seule crise angineuse. Mais, vers le 15 janvier 1885, de nouveaux accès se reproduisent ; en février 1885, un accès violent éclate, ce qui décide le malade à reprendre son iodure de sodium, qu'il n'aurait pas dû cesser et qui, depuis le mois d'avril jusqu'à ce jour (1er août 1885), l'a laissé dans le calme le plus parfait.

Obs. VII. — Le malade, âgé de cinquante et un ans, présente des lésions très accusées du système artériel : athérôme, dilatation considérable de l'aorte (près de 8 centimètres de matité préaortique), rétrécissement et insuffisance aortiques. Il y a sept ans, il a eu « des douleurs d'estomac » traitées à tort pour des accès de gastralgie, et s'accompagnant parfois de lipothymie ou de syncope. Or, ces « douleurs d'estomac » n'étaient déjà que des accès d'angor caractérisés, comme j'en ai vu des cas assez nombreux, par l'existence de la douleur à la partie inférieure du sternum, au niveau de l'appendice xyphoïde et du creux épigas-

trique (1). Depuis trois ou quatre ans, accès francs d'angine de poitrine caractérisés par une douleur en étau à la partie moyenne et inférieure du sternum, irradiant de chaque côté des mamelons dans les deux bras. Le moindre effort, le moindre mouvement ramènent ces douleurs vraiment intolérables et angoissantes. Sous l'influence de l'iodure de sodium prescrit aux doses de 3 à 4 grammes par jour, la violence et la fréquence des accès diminuèrent considérablement. Mais des accidents d'iodisme étant survenus à la longue, je cessai la préparation iodurée et ordonnai une solution arsenicale (8 milligrammes d'arseniate de soude par jour). Au bout de trois semaines, les crises douloureuses reprirent une telle intensité que le malade recourut de lui-même à la solution iodurée. Quatre mois se sont écoulés depuis cette époque, et le malade, presque délivré de ses accès qui avaient mis plusieurs fois ses jours en danger, se trouve dans un état d'amélioration considérable, au point qu'il peut faire sans aucune douleur de longues promenades dans la journée et se livrer, sans éprouver aucun malaise, à tous les actes qui nécessitent le moindre effort.

Tels sont les remarquables effets produits par la médication iodurée, patiemment et régulièrement continuée, contre l'angine de poitrine vraie ; mais, comme cette dernière est le plus souvent le résultat de poussées d'aortite, j'ai à peine besoin d'ajouter qu'il faut aussi insister sur la médication révulsive (pointes de feu, vésicatoires fréquemment répétés sur la paroi cardio-aortique), sur une hygiène alimentaire régulière d'où sont exclues principalement les substances excitantes et les liqueurs alcooliques, sur la défense absolue de fumer, sur le régime lacté mixte ou même exclusif, auquel j'ai reconnu d'excellents effets au début non pas seulement des affections cardiaques, mais

(1) Dans un travail sur l'*angine de poitrine cardiaque et pulmonaire* (*Un. méd*, 3e série, 1879), j'ai déjà insisté en ces termes sur ces phénomènes *pseudo-gastralgiques* des affections aortiques, indiqués du reste par plusieurs auteurs anglais : « Dans un travail sur les *affections larvées du cœur*, et qu'on ne saurait trop méditer — disais-je alors — Leared, dès 1867, insistait avec raison sur ces troubles gastriques qui absorbent par leur intensité, et bien plus encore par leur fixité, l'attention du malade et du médecin, à tel point que la maladie aortique, cause de tous ces troubles, peut passer inaperçue ; il insistait aussi sur ce fait important que, sur dix cas dans lesquels ces accidents gastriques avaient été constatés, huit fois la mort subite était survenue ; et à ce sujet, le docteur Broadbent faisait la remarque que ces douleurs gastriques violentes qui s'observent parfois chez les individus atteints d'affection de l'aorte, avaient un rapport curieux avec l'angine de poitrine. »

aussi et surtout des affections aortiques ou artério-scléreuses, etc., etc.

Dans la statistique que j'ai donnée des cas traités par la médication iodurée, j'ai cité quatre faits dans lesquels aucune amélioration n'était survenue. Toute curabilité a ses limites, et ces quatre insuccès s'expliquent par l'état des lésions constatées chez les malades. Les artères étaient très dures, athéromateuses, presque ossifiées, et l'on comprend que la médication iodurée, trop tardivement prescrite contre des altérations désormais irrémédiables, n'ait pas produit d'amélioration réelle. On peut voir cependant par la lecture de la dernière observation, que parfois, même dans ces cas les plus défavorables, la médication que j'ai instituée peut être suivie d'une amélioration inespérée.

Il reste donc prouvé de la façon la plus formelle que la science est actuellement en possession d'une médication capable de guérir sans retour les angines de poitrine les plus graves, à la condition que la médication iodurée soit continuée avec la plus grande persévérance pendant des mois et même des années.

Du chlorhydrate de cocaïne dans le traitement de la coqueluche ;

Par le docteur Moncorvo,
Professeur de clinique des maladies des enfants à la Polyclinique de Rio de Janeiro.

Aussitôt après la lecture que j'ai faite des premières communications de M. Karl Koller, au sujet des propriétés anesthésiques de la cocaïne, j'ai conçu l'idée d'essayer cette substance dans les cas de coqueluche, croyant bien à l'avance qu'en déterminant l'insensibilité de la muqueuse sous-glottique, autant que de celle de la région pharyngienne circonvoisine, cet agent singulier devrait rendre extrêmement faciles et tolérables les badigeonnages sur l'orifice glottique avec la solution de résorcine, dont les résultats probants ont été démontrés d'une façon détaillée dans les deux brochures que j'ai successivement publiées en 1884 et 1885 sur le traitement de la coqueluche (1).

(1) Moncorvo, *De la nature de la coqueluche et de son traitement*. Paris, 1884. O. Berthier, éditeur ; et *De la coqueluche et de son traitement par la résorcine*. Paris, 1885. O. Berthier, éditeur.

Malheureusement, à cette époque-là, je me trouvais dans l'impossibilité de réaliser cette sorte d'application, car la cocaïne n'était point encore parvenue au Brésil, n'ayant alors à ma disposition que les feuilles de la plante. Les deux communications de M. Karl Koller avaient été adressées, la première au mois de septembre 1884, à la Société des oculistes allemands, siégeant à Heidelberg, et la deuxième au mois d'octobre de la même année, à la Société royale et impériale de médecine de Vienne, et je me trouvais au mois de décembre.

Ce fut à cette occasion que j'eus l'occasion de lire une note de M. le docteur Sous, de Bordeaux (1), sur l'emploi de l'extrait de coca en ophthalmologie, emploi auquel ce confrère distingué avait été conduit, parce qu'il n'avait pas encore à cette occasion, à sa disposition, le chlorhydrate de cocaïne ; il a pu remarquer quelques effets légers de cette application de l'extrait, dont l'action anesthésique était, du reste, bien loin d'égaler celle produite par l'alcaloïde.

Me trouvant, moi aussi, dans les mêmes conditions que M. le docteur Sous, je me suis adressé à l'un des pharmaciens les plus distingués de Rio, M. Silva Aranjo, qui a bien voulu me préparer un extrait alcoolique des feuilles de coca ; et ce fut cet extrait que j'ai employé d'abord chez quelques enfants affectés de coqueluche aux diverses périodes de son évolution, dans le but de rendre plus supportables les attouchements avec la solution résorcinique.

Cependant, avant ces essais avec la solution de l'extrait de coca, au commencement du mois de janvier de l'année courante, mon chef de clinique, M. le docteur J. Pourchet, très au courant de mon intention de recourir à l'emploi de la cocaïne dans la coqueluche, se décida à essayer chez une petite fille apportée au service pour se faire soigner de la coqueluche, pas l'extrait, qui n'était point encore à notre disposition, mais l'infusion concentrée des feuilles de coca comme véhicule de la résorcine, cela pendant une courte absence que je fis dans les premiers jours de janvier. Dans une note qu'il publia ensuite à ce sujet, il s'énonça à cet égard dans les termes suivants (2) : « Comme

(1) *De l'extrait de coca en ophthalmologie* (*Journal de médecine de Bordeaux*, 1884, p. 313).

(2) *Note sur un cas de coqueluche guéri par l'emploi topique de la*

il s'agissait d'une enfant, dont les conditions d'âge et de faiblesse étaient si précaires, il me fallait recourir à un moyen thérapeutique capable d'enrayer le mal, et me rappelant alors que M. le docteur Moncorvo avait manifesté l'idée d'essayer dans la coqueluche la cocaïne, substance qui n'existait pas encore dans le commerce, j'ai eu recours, comme essai, à l'infusion de feuilles de coca avec la résorcine... » Les applications de la solution de l'extrait de coca auxquelles j'ai procédé n'ont pas répondu entièrement à mon attente, comme cela était arrivé du reste à M. le docteur Sous, et j'ai dû attendre avec la plus grande impatience l'arrivée à Rio des premiers échantillons du chlorhydrate de cocaïne. Aussitôt que j'ai pu m'en procurer, j'ai commencé mes expériences qui ont parfaitement réussi. Chaque séance de badigeonnage préglottique avec la solution résorcinique est précédée, quatre à cinq minutes auparavant, de l'attouchement sur l'isthme du gosier et sur l'orifice laryngien avec une solution de chlorhydrate de cocaïne à 10 pour 100. Quelques minutes après l'application locale du sel de cocaïne, l'on peut faire promener le pinceau imbibé dans la solution parasiticide sur toute la région indiquée avec la tolérance la plus complète de la part des petits malades ; on n'observe alors ni vomituritions ni vomissements, ni enfin, ce qui est assez important, la reproduction des crises parfois encore si violentes dans les premiers jours du traitement.

Les résultats de la combinaison de ces deux moyens m'ont encouragé à poursuivre leur emploi, et je me trouve heureux de voir plus praticable et plus tolérable que jamais la méthode thérapeutique que je préconise depuis trois ans contre cette cruelle affection.

Plusieurs confrères éminents de l'Europe me faisaient observer les obstacles que beaucoup d'enfants opposaient au traitement d'après ma méthode ; je dois assurer cependant que je n'ai jamais eu à lutter contre de semblables embarras pour la pratique des badigeonnages en question ; mais, tout en admettant que certains petits malades refusent énergiquement l'exécution de cette petite opération, d'une parfaite innocuité du reste, l'application préalable de la cocaïne est venue faire dispa-

résorcine, d'après la méthode de M. le professeur Moncorvo (*Uniao Medica*, Rio de Janeiro, t. V, février 1885).

raître toutes les difficultés ci-dessus. Une fois l'anesthésie produite sur la muqueuse pharyngo-laryngienne, on est maître de toucher librement toutes ces régions aussi délicates qu'excitables sans la provocation des spasmes pharyngiens, et en toute absence des vomissements et des quintes.

Encore tout dernièrement, j'ai pu mettre une fois de plus en évidence l'avantage de ce procédé chez une petite fille de huit ans, affectée d'une tuberculose assez avancée et portant déjà une caverne au sommet du poumon gauche, dont la coqueluche, bien que datant à peine de quelques jours, était devenue tellement violente, que les crises survenaient plus de vingt fois la nuit, étant presque invariablement suivies de vomissements très souvent alimentaires. Chez cette petite malade, dès que le pinceau arrivait au fond de la gorge, la crise se déclarait avec une violence extraordinaire suivie d'un vomissement copieux. Dans ce cas, j'ai recours à l'association des deux sortes de badigeonnages, faisant précéder celle de la résorcine de l'anesthésie par la cocaïne (solution à 10 pour 100), et, grâce à cette manière d'agir, je me suis trouvé à l'aise pour les attouchements avec la résorcine aussi librement que possible, sans la moindre résistance de la part de cette petite fille, et sans engendrer une seule quinte ni aucun vomissement.

Voilà donc un excellent moyen auxiliaire du traitement spécifique de la coqueluche, lequel rend ce dernier d'une application très facile pour l'opérateur, et d'une parfaite tolérance du côté des petits malades, ceux même les plus indociles et gâtés.

Déjà depuis six ans environ, M. le docteur Fauvel pratiquait des badigeonnages à la teinture des feuilles de coca sur la muqueuse laryngo-laryngienne, dans le but de calmer l'irritation de cette muqueuse enflammée, notamment dans les cas de laryngite douloureuse chez des tuberculeux. Jusqu'alors les observateurs qui ont reconnu les propriétés anesthésiques de la coca, tels que Thomas Percy, Schroff, Moreno, von Anrep et d'autres, s'étaient bornés à essayer cet alcaloïde sur la muqueuse linguale et sur la peau ; mais aussitôt après les recherches de Karl Koller, les laryngologistes de presque tous les pays en profitèrent vite pour l'anesthésie du pharynx et du larynx, autant dans des cas d'inflammation que dans ceux d'une intervention chirurgicale.

Mais cette anesthésie locale, qui rend chez les adultes de si

grands services, lorsqu'il s'agit des manœuvres curatives ou opératoires sur les régions sus-indiquées, devient certes d'une utilité bien plus remarquable encore chez les enfants qui opposent si souvent une résistance parfois presque insurmontable, aussitôt qu'on veut leur introduire un instrument, quelque petit qu'il soit, dans la cavité buccale. Dans le cas du traitement topique de la coqueluche, en particulier, je n'ai qu'à me louer de l'attouchement préalable avec le chlorhydrate de cocaïne avant le badigeonnage résorcinique.

J'ose donc croire qu'en procédant de la sorte on se trouvera désormais bien à l'aise pour mettre en pratique la méthode du traitement parasiticide que je propose contre la coqueluche.

A côté des avantages sus-indiqués, la cocaïne peut rendre de grands services dans le traitement de la coqueluche, en amoindrissant d'une façon très remarquable l'excitabilité du larynx ; les quintes deviennent à la suite bien moins intenses et moins fatigantes pour les petits patients.

Malheureusement l'action anesthésique de cet alcaloïde est fort peu durable, car elle s'éteint ordinairement au bout d'un quart d'heure. Si l'on voulait la maintenir plus longtemps, il faudrait répéter d'une façon continuelle les attouchements pendant toute la journée, ce qui n'est pas facile à faire. Il est hors de doute que ce moyen, tout seul, serait incapable de produire la guérison, n'ayant aucune action spécifique, qu'on le sache, sur les germes de la maladie ; son rôle n'est donc que celui d'un adjuvant d'une assez grande valeur pour atténuer ou calmer l'excitabilité pharyngienne et faciliter d'autre part les applications topiques de l'agent germicide.

Essais d'antisepsie médicale (1);

Par le docteur René Couetoux.

II. Traitement de la diphthérie.

Dans ma récente brochure sur le traitement de la diphthérie par la méthode du docteur Delthil modifiée, je n'ai pas suffisamment fait ressortir ma pensée sur les détails de cette méthode

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.

que j'estime les plus importants. On remarquera toutefois que dans mes conclusions je me suis bien gardé d'insister sur l'essence de térébenthine comme agent principal, indispensable de la méthode ; je ne lui ai guère donné la préférence qu'au point de vue de l'économie, et surtout de la facilité avec laquelle on se procure partout cette essence. J'admets, en effet, qu'un grand nombre de substances pourront être utilisées contre la diphthérie, et si l'on me demandait aujourd'hui laquelle de ces substances est pour moi la meilleure, condamnant moi-même la ligne de conduite que j'ai suivie il y a quelques mois, je serais tenté de répondre que l'emploi exclusif de chacune est défectueux et qu'il me paraît prudent de ne pas insister trop longtemps sur le même médicament, sous quelque forme qu'on l'administre, par quelque voie qu'on l'introduise dans l'économie. J'avais bien remarqué, chez les enfants que je maintenais longtemps sous l'influence continue de l'essence de térébenthine, quelques symptômes alarmants, comme des sueurs fétides et de légers spasmes des voies respiratoires ; mais je n'osais pas suspendre ma médication et je ne savais pas alors comment la modifier.

Nous verrons dans le chapitre suivant, relatif au traitement de la phthisie, qu'un grand nombre de substances peuvent être utilisées en vaporisations et constituent ainsi des remèdes très actifs. Nous constaterons, en outre, que l'emploi longtemps prolongé d'une même substance médicamenteuse entraîne chez le malade des symptômes graves et de véritables souffrances. L'enfant n'exprime pas facilement la douleur qu'il éprouve, et c'est une raison pour être à son égard plus circonspect.

Mais si je reconnais qu'un grand nombre de substances diverses sont peut-être également efficaces contre la diphthérie, je n'admets qu'un seul mode d'emploi de ces différentes substances, celui qui consiste à imprégner de fumées ou de vapeurs médicamenteuses, l'atmosphère qui entoure les petits malades, et sur lequel je tiens essentiellement à exercer une action antiseptique. Dans la diphthérie, cette voie d'introduction médicamenteuse prend d'ailleurs une importance toute spéciale ; car il faut agir le plus souvent sur des petits êtres délicats, et il importe d'obtenir une action prompte et énergique. Or, nul autre mode de médication ne respecte aussi complètement les fonctions digestives de l'enfant ainsi que son repos physique et moral.

Il est temps, en vérité, de s'élever contre ces cruelles méthodes de traitement qui nécessitent des luttes continuelles et lamentables avec l'enfant atteint de diphthérie. Vous voulez que toutes les heures, pendant le jour, on travaille la gorge de l'enfant ; que toutes les deux heures, pendant la nuit, on renouvelle avec lui la triste et fâcheuse bataille, et vous ne songez pas que, n'eût-il d'autre maladie que votre brutale médication, le pauvre enfant pourrait bientôt succomber à l'épuisement des forces causé par cette lutte incessante et l'insomnie. Respectons l'enfance dans sa débile constitution et son délicat nervosisme ; ne troublons pas son intérieur de famille, dont plus que tout autre elle a besoin, et ne chargeons la tendre mère d'aucune mission qui l'empêche d'échanger avec son enfant les douces et consolantes caresses. Hélas! j'ai moi-même prescrit cette douloureuse médication, et j'ai vu mes petits malades, stupéfaits de voir tout à coup leur univers à eux hier encore si calme, aujourd'hui chargé de désespoirs et de violences, je les ai vus jeter sans cesse des regards effarés sur quiconque se disposait à approcher de leurs berceaux ; je les ai entendus proférer leurs petites malédictions contre les personnes mêmes que la veille ils ne songeaient qu'à embrasser. J'étais leur principal bourreau, celui qui leur occasionnait la plus violente terreur, et quand je me suis dégagé enfin de ces antiques usages, j'ai éprouvé un grand et profond soulagement. Si je n'avais pas ensuite sauvé un plus grand nombre de malades, je me serais encore consolé par la pensée qu'ils avaient succombé à leur terrible maladie sans avoir été martyrisés par mes ordres.

J'ai réuni quinze observations avec une seule opération de trachéotomie, et un seul décès causé par grossière imprudence de régime, au moment même où l'enfant entrait en pleine convalescence. Mais ces observations, je l'avoue moi-même, se ressentent d'avoir été prises à la campagne, où le mode d'éclairage nocturne dans les chaumières est presque toujours illusoire ; elles se ressentent aussi de la méthode elle-même, qui n'a pas le plus souvent nécessité de fréquentes visites.

D'ailleurs, au lit de mes petits malades, je considérais avant tout que je devais m'efforcer de guérir, et, sitôt que ma conviction était faite sur la nature du mal, je ne prolongeais pas mon examen dans la crainte de fatiguer les enfants, de les indisposer contre moi et de perdre ainsi des chances sérieuses

de guérison. Mon diagnostic est donc resté plusieurs fois discutable. Mais j'ai perdu moi-même les trois premiers enfants que j'ai soignés, alors que je n'étais pas fixé encore sur le choix d'une méthode thérapeutique, et durant le même temps que je mettais à recueillir l'heureuse série de guérisons que j'ai publiée, seize enfants sont morts de diphthérie dans la commune de Blain que j'habite, entre les mains de mes deux confrères. Depuis cette époque, j'ai eu l'occasion de soigner une angine diphthérique bénigne et trois croups qui m'ont paru d'une nature plus grave, plus infectieuse que les précédents. J'ai obtenu quatre guérisons nouvelles, et ces cas comme leurs aînés sont demeurés isolés.

Deux de ces petits enfants, deux cousines, âgées, l'une de quatre ans, l'autre de deux ans et demi, étaient atteintes le même jour dans un quartier populeux ; mais j'ai prévenu les voisins d'avoir à faire quelques vaporisations prophylactiques, et le mal ne s'est pas répandu.

Un confrère a essayé ma méthode dans un cas, et il a été contraint de pratiquer la trachéotomie. Un autre confrère, ma brochure à la main, a voulu en appliquer rigoureusement la doctrine à quatre cas de diphthérie, et il a eu quatre décès. Voilà ce que j'ai appris jusqu'à ce jour des résultats de ma méthode, et je me fais un devoir de le publier. Certes, ce n'est pas brillant ; mais je puis me défendre et dire que ce confrère qui a eu quatre décès consécutifs n'avait peut-être pas bien saisi l'esprit de ma thérapeutique. Je lui demandai, en effet, si les enfants avaient dormi dans le cours de leur maladie, et tout surpris de ma question, il me répondit négativement en ajoutant qu'il ne croyait pas à l'existence d'une médication valable contre la diphthérie. Eh bien ! suivant moi, il n'est pas de tonique qui vaille le sommeil, surtout pour un enfant, et je prenais tous mes soins pour que mes petits malades en fussent privés le moins possible. Je demandais aux personnes de la maison, et j'obtenais d'elles d'être calmes au moins en apparence, de paraître joyeuses même en approchant du berceau, et de conserver le silence et l'immobilité sitôt que l'enfant paraîtrait disposé à sommeiller ; je prescrivais d'éteindre ou de dissimuler la nuit toute lumière d'éclairage ; je renonçais à toute médication locale, afin de ne pas impressionner le malade d'une façon pénible et fatigante. Au besoin, je faisais pratiquer des fumigations nocturnes avec la solution antiseptique du docteur Renou. Toujours j'ai obtenu un

peu de sommeil, et peut-être mon confrère, en négligeant ce détail très important à mes yeux, a-t-il perdu le droit d'affirmer qu'il a employé quatre fois sans succès la méthode thérapeutique que j'ai préconisée contre la diphthérie.

Cependant, je n'ai pas la prétention téméraire de guérir tous les malades que l'on me présentera. « Sans doute certaines épidémies sont infectieuses à un degré tel que nulle médication ne peut donner grand espoir de guérison, et je n'ai pas rencontré de ces cas graves. Mais à l'impossible nul n'est tenu, et le médecin comme les autres hommes est fréquemment contraint de s'humilier devant Dieu, l'arbitre suprême de nos destinées. J'admets donc tout le premier, sans pouvoir encore la préciser, une limite à la puissance curative de cette méthode thérapeutique. » Ainsi je m'exprimais en terminant mes conclusions sur le traitement de la diphthérie.

Plusieurs fois j'ai été incommodé durant le traitement de mes petits malades, par ce précepte généralement accepté, qu'il importe de leur donner une nourriture substantielle et des boissons toniques. Cette règle de conduite convient, en effet, dans un grand nombre de cas, lorsque l'état général n'est pas mauvais et que les fonctions du système digestif ne sont pas en souffrance. Mais il s'en faut qu'il en soit toujours ainsi. Dans un grand nombre de cas, j'ai constaté un état d'acescence très marqué des voies digestives avec perte de l'appétit et vomissement. Dans ces cas, où l'on ne saurait avec avantage forcer la nature, je me suis très bien trouvé plusieurs fois d'une solution de bicarbonate de soude que je faisais ajouter au lait de l'enfant par doses fractionnées dans la journée, de manière à lui en faire prendre de 50 centigrammes à 1 gramme et même davantage. A ce point de vue, la médication alcaline rentre dans le cadre de la médecine générale, et je ne m'en occuperais pas ici, si elle n'avait à mes yeux une portée plus spéciale. J'ai cru m'apercevoir que le bicarbonate de soude, en activant et fluidifiant les sécrétions des muqueuses respiratoires, exerçait une action très sérieuse en faveur de l'élimination des fausses membranes de la diphthérie.

Les fumigations ou vaporisations ne constituent d'ailleurs nullement un obstacle à l'administration simultanée des médicaments par la voie digestive.

En résumé, j'admets qu'au point de vue curatif le degré de valeur de ma méthode thérapeutique ne saurait encore être déter-

miné. Les succès tiennent sous ce rapport à un ensemble de mesures cliniques dont on ne peut pas toujours déterminer avec précision l'importance relative, et de circonstances fortuites que le médecin est parfois incapable de provoquer ou de prévenir.

Il n'en est plus de même au point de vue prophylactique. Ici les vaporisations ou fumigations jouent le rôle prépondérant, et les résultats que j'ai obtenus sont très remarquables. Jamais, en effet, je n'ai éloigné les frères et les sœurs des petits malades, et jamais, tant que l'on a observé mes prescriptions, je n'ai eu d'accident à déplorer. Jamais aucun de mes petits clients n'a constitué par sa présence dans son quartier, ce que l'on appelle un *foyer secondaire d'épidémie*. Une fois, malgré mes sévères avertissements, on a abandonné trop tôt les fumigations, et dès le lendemain soir, ainsi que je l'avais annoncé aux parents, la diphthérie faisait dans la maison de nouvelles victimes.

Mais il importe de ne laisser subsister aucun malentendu sur ce point délicat. « Lorsqu'un enfant est atteint de diphthérie dans une famille, l'éloignement pur et simple des frères et sœurs est désormais inadmissible. Cette mesure insuffisante servira dans un grand nombre de cas à donner une nouvelle extension à l'épidémie. On pourra les conserver avec le malade en les faisant participer au bénéfice d'une atmosphère imprégnée de substances médicamenteuses, ou, si on les éloigne, on devra les soumettre, eux et le milieu nouveau où ils ont été transférés, à ces mêmes agents thérapeutiques. Quel médecin osera, en effet, affirmer qu'ils n'emportent pas avec eux les germes de la diphthérie ! »

Telle est la troisième conclusion de ma récente brochure. Mais il ne faut pas comprendre que je considère l'éloignement des enfants bien portants comme une mesure négligeable, et si j'ai toujours conservé ensemble tous les enfants d'une même maison, c'est que les parents, par suite de circonstances diverses, m'ont toujours affirmé ne pouvoir pas sans grave inconvénient se séparer de ceux qui étaient encore bien portants. Combien il existe de gens qui n'ont pas deux maisons à leur disposition, et combien de chaumières dans nos campagnes ne contiennent qu'une seule chambre ! En somme, c'est une addition que j'ai faite plutôt qu'une soustraction aux mesures prophylactiques à prendre en temps de diphthérie. Telle a toujours été ma pensée, quoique je ne l'aie pas suffisamment exprimée dans mon premier travail. Loin d'encourager les gens à continuer à vivre, et

surtout à faire vivre leurs enfants dans le voisinage d'un milieu contagieux, je crois que tous les efforts du médecin, qui ne peut pas encore en l'état actuel de la science affirmer l'innocuité de ce milieu, même après qu'il aura pris toutes les mesures rationnelles de désinfection, devront tendre à isoler le malade dans la mesure du possible et de la logique. Je préférerais toutefois garder sous ma surveillance tous les enfants ensemble, atteints ou non atteints de la diphthérie, que de confier au loin quelques-uns d'entre eux à des personnes que je soupçonnerai d'être négligentes ou incapables.

J'estime, en conséquence, que cette méthode de traitement de la diphthérie, éminemment précieuse au point de vue curatif pour les localités dépourvues de médecins, peut être considérée, jusqu'à ce que de nouvelles expériences soient faites, comme la plus capable d'amener promptement l'extinction d'une épidémie diphthérique.

Je termine ce chapitre en demandant à mes confrères s'il ne leur paraît pas rationnel d'expérimenter, au double point de vue curatif et prophylactique dans les autres maladies épidémiques, une méthode de traitement qui peut être essayée sans danger, pourvu que l'on agisse avec quelque prudence, et qui a donné de tels résultats contre un des plus grands, sinon le plus terrible fléau de l'enfance. Il n'est guère aisé d'admettre, *à priori*, que les résultats seraient contradictoires. Je ne connais pas, en effet, un seul médicament, une seule méthode thérapeutique qui présente à un tel degré cet étrange caractère d'exclusive spécificité.

III. TRAITEMENT DE LA PHTHISIE.

Les maladies des voies respiratoires sont, *à priori*, évidemment et particulièrement justiciables des médications transmises à l'organisme par l'entremise de l'air respiré. Ce mode d'introduction médicamenteuse représente, en effet, la voie la plus directe pour atteindre les différentes portions du système respiratoire. Je considère, en outre, que la phthisie est jugée contagieuse par un grand nombre d'auteurs actuels, et qu'à ce titre elle présente pour le thérapeutiste les deux grandes indications que j'ai déjà formulées : 1° traitement du malade lui-même ; 2° modification antiseptique du milieu où vit le malade. Cepen-

dant sur ce chapitre je serai aussi bref que je pourrai, parce qu'il m'a été impossible, en quelques mois, d'apprécier cliniquement la valeur exacte de mes conceptions théoriques concernant une maladie si longue, sujette à des alternatives si fréquentes d'amélioration et d'aggravation.

J'ai commencé le traitement de mes phthisiques à la date du 21 janvier 1885, et je m'arrêterai pour aujourd'hui aux résultats constatés avant le 20 mai, ce qui fait une période de quatre mois seulement. Or, jusqu'au 21 avril, mon traitement paraissait agir avec une surprenante efficacité. Tous mes malades étaient soulagés ; la fièvre hectique avec tous ses accessoires de sueurs nocturnes, d'anorexie, de diarrhée, d'amaigrissement, paraissait les abandonner ; tous prenaient de la gaieté et de l'embonpoint, et les lésions pulmonaires elles-mêmes diminuaient de gravité et surtout d'étendue. J'avais entrepris, en particulier, une jeune femme phthisique depuis quatre années environ, ayant eu durant cette période de temps à supporter une fausse couche et deux accouchements, parvenue après la naissance de son dernier enfant à l'état le plus grave de la fièvre hectique et menaçant d'entrer bientôt en agonie. Eh bien ! à la date du 12 avril, cette malade ne toussait plus guère que lorsque le jour elle entreprenait dans son ménage quelque travail fatigant, ou que la nuit elle se découvrait pour donner des soins à sa dernière petite fille. Ses crachats étaient devenus presque uniquement muqueux et très peu abondants, de purulents et copieux qu'ils étaient auparavant ; elle se levait vers sept ou huit heures du matin et se couchait vers neuf ou dix heures du soir ; elle vaquait toute seule à ses occupations de ménage, repassait son linge pendant des après-midi tout entiers, et avait repris meilleure apparence de santé que depuis très longtemps. Les lésions pulmonaires elles-mêmes très graves et très étendues dans le principe, se limitaient de plus en plus de manière à encourager vraiment quelque espérance.

Mais vers cette même date du 12 avril commença une période de temps très froid et très pluvieux, durant laquelle tous mes malades durent garder la chambre et retombèrent dans un état grave avec une promptitude et un ensemble remarquables. Les lésions pulmonaires reprenaient leur étendue et leur gravité avec leurs conséquences nécessaires de toux fatigante et de crachats abondants ; les forces un instant reconquises disparaissaient de

nouveau avec une grande rapidité. Toutefois la fièvre hectique ne reprenait pas, en général, son intensité d'autrefois, et les sueurs nocturnes demeuraient modérées.

Aujourd'hui encore, la jeune femme dont je viens de parler garde le lit presque constamment, elle dépérit de plus en plus et tout annonce qu'elle va bientôt mourir, mais la fièvre est moins intense et les sueurs nocturnes sont modérées. Une autre de mes malades se montrait souvent indocile, ne pouvant admettre comme rationnel et efficace un mode de traitement qu'elle n'avait pas vu encore employer, et je constatais avec intérêt que chez elle la fièvre hectique cessait ou reprenait suivant qu'elle reprenait ou cessait les vaporisations médicamenteuses continues.

Au point de vue prophylactique, volontiers j'assimilerais les résultats, que je présume ce mode de traitement susceptible de fournir contre la phthisie, à ceux que j'ai obtenus par le même genre de médication dans le cours d'une épidémie de diphthérie.

Déjà même, je puis appuyer ce jugement sur un commencement de démonstration. Le mari de cette jeune femme dont j'ai précédemment et à grands traits relaté l'observation, présentait lui-même des symptômes très alarmants au moment où j'ai commencé le traitement de sa femme par les vaporisations. Or, cet homme qui est très chétif, n'a pas tardé à recouvrer son état de santé habituel ; il n'est plus chaque matin, comme auparavant, incommodé par la toux, l'oppression et le besoin de cracher. Atteint récemment d'une légère bronchite, il a bien reconnu lui-même la différence qui existait entre cet accident de nature passagère et le travail de dépérissement continu et progressif dont il se sentait auparavant devenir la victime. Concurremment la santé des deux petites filles s'est améliorée, elles ont perdu en partie leur aspect strumeux, et j'ai vu chez l'aînée une conjonctive tour à tour disparaître ou récidiver plusieurs fois avec la reprise ou l'abandon des vaporisations médicamenteuses. Je suppose donc, et j'emploie à dessein cette expression qui indique combien j'hésite moi-même à formuler dès aujourd'hui ce jugement, je suppose que la santé de cet homme et celle de ses enfants ont été améliorées, parce que le milieu où ils vivent s'est trouvé artificiellement désinfecté, assaini.

Tel est le résumé de toutes mes observations, sauf pour les cas de phthisie les moins graves concernant un trop petit nombre

de malades et datant d'une époque trop récente, sauf aussi pour les bronchites chroniques avec emphysème, dans lesquelles jusqu'à ce jour la guérison définitive n'a pas eu lieu, mais l'amélioration s'est généralement maintenue. En somme, si je n'ai pas guéri mes malades, je les ai presque tous et considérablement soulagés. Je voyais encore ces jours derniers une jeune fille de seize ans, à qui une dame compatissante, connaissant en partie ma méthode de traitement pour les poitrinaires, avait conseillé de faire des vaporisations d'essence de térébenthine. La pauvre enfant était bien phthisique; ses deux poumons étaient envahis dans leur totalité et l'auscultation la plus rapide du sommet droit en avant et en arrière permettait de constater un souffle amphorique très intense. Malgré cet état misérable, la malade se félicitait des vaporisations qui avaient calmé sa toux, diminué ses crachats et soulagé sa douloureuse faiblesse. Elle venait toutefois de suspendre cette médication trop exclusive qui avait fini par provoquer une excessive sécheresse des bronches. Naturellement je lui conseillai de reprendre les vaporisations, mais en variant les substances médicamenteuses.

Pour donner une idée plus précise des faits cliniques que j'ai observés, je vais passer en revue les principaux symptômes des affections pulmonaires chroniques et relater concernant chacun de ces symptômes les modifications que j'ai constatées.

1° *Toux*. — Chacun sait que les maquignons soignent leurs chevaux qui toussent par les fumigations de goudron et obtiennent ainsi d'excellents résultats. Cette médication est du reste trop rationnelle pour être discutable et il est *a priori* évident que si des substances irritantes présentées aux organes respiratoires provoquent la toux, celles qui sont calmantes apaiseront ce réflexe. Je viens de traiter un enfant de cinq mois pour une légère bronchite par des vaporisations de goudron très modérées et non continues et l'amélioration immédiate a été bientôt suivie de la complète guérison. Ce résultat auquel on pouvait s'attendre est caractéristique en ce sens que chez un enfant si jeune je n'aurais guère osé administrer le goudron par la voie stomacale. Cet exemple montre aussi le bénéfice que l'on peut retirer des fumigations ou vaporisations dans la médecine infantile.

2° *Crachats*. — Si l'on continue pendant longtemps l'usage de certaines substances, particulièrement de l'essence de térébenthine, en vaporisations continues, on obtient une diminution

des crachats et une sécheresse des bronches tello qu'elles deviennent douloureuses pour le malade et qu'elles seraient, je pense, impossibles à produire au moyen des mêmes médicaments ingérés par la voie stomacale. Ces effets intenses seraient évidemment dans ce dernier cas précédés et dès lors empêchés par la révolte des organes digestifs. Le 27 février, par exemple, j'ai entendu des râles d'un caractère étrange se produire sous mon oreille dans la fosse sus-épineuse gauche de l'une de mes malades. Il semblait que l'air pénétrât dans de grandes cellules dont les parois presque sèches et fortement poissées par un liquide rare et visqueux se séparaient avec une véritable difficulté. C'est alors surtout que les vaporisations pratiquées avec des plantes aromatiques et émollientes devenaient indiquées et procuraient aux malades un grand et très rapide soulagement.

Les crachats sont modifiés également au point de vue de leur qualité. Sous l'influence de vaporisations faites avec diverses substances comme l'essence de térébenthine, le goudron, la glycérine phéniquée, l'eucalyptus, ils deviennent insipides et inodores de fétides qu'ils étaient auparavant pour le goût et pour l'odorat des malades. Bien plus, en quelques jours et sous l'influence de la glycérine phéniquée et des feuilles d'eucalyptus, je les ai vus perdre leur aspect purulent et prendre en quelques jours l'aspect de simples crachats muqueux. Voilà certes un résultat important auquel il est permis peut-être d'attribuer comme conséquences nécessaires l'assainissement des chambres occupées par les malades et la sauvegarde prophylactique de leur entourage. Peu importe du reste la voie que suit le microbe de la tuberculose dans sa propagation, si les crachats lui servent de véhicules et si ces crachats sont purifiés au lieu même de leur formation. Il serait donc très intéressant de vérifier au microscope si des crachats ainsi modifiés par des vaporisations continues de substances antiseptiques, contiennent encore des microbes de la tuberculose en aussi grand nombre que les précédents crachats du même malade.

Cette action puissante de certaines vaporisations sur la quantité et la nature des crachats explique combien les vieux catarrhes avec emphysème et même dilatation bronchique sont justiciables de cette médication. Les vaporisations faites avec des feuilles d'eucalyptus m'ont paru dans ce cas spécialement efficaces.

3° *Diarrhée.* — Ce symptôme morbide est peu influencé par les vaporisations et je me suis du reste demandé s'il ne convient pas de combattre cette diarrhée avec une prudente modération. J'ai cru, en effet, remarquer que l'aggravation des symptômes pulmonaires coïncidait parfois avec la disparition brusque du flux diarrhéique. Cependant il importe souvent d'atténuer au moins cette source d'épuisement, et je saisis cette occasion de signaler un remède populaire que j'ai entendu vanter par plusieurs personnes dignes de confiance à cause de leur intelligence et dont j'ai moi-même expérimenté les bons effets chez mes malades. Je veux parler des confitures de cormes bigres, dont il suffit généralement de prendre par jour une cuillerée à café pour arrêter une diarrhée intense. L'une de mes malades les trouvait trop irritantes et en était incommodée. Je lui conseillai alors de les mélanger dans un peu d'eau tiède avec égale quantité de confitures de coings et elle en éprouva ainsi un effet très salutaire.

De tout ce que je viens de dire concernant le traitement de la phthisie par les vaporisations continues, je conclus simplement que cette méthode présente de sérieux avantages et mérite d'attirer l'attention. Elle respecte les fonctions digestives des malades épuisés, et lorsque ces fonctions digestives ne peuvent plus s'accomplir, que l'estomac refuse presque toute nourriture, qu'il ne saurait plus tolérer aucun médicament, elle permet de se passer de ce précieux auxiliaire dont on fatigue trop souvent la complaisance et procure encore au malade les bénéfices d'une médication rationnelle, au besoin même très active. Elle n'est pas un obstacle à l'emploi simultané de la médication interne et de la médication révulsive. Enfin, accessible à toutes les classes de la société, elle peut servir entre les mains des indigents à soulager de cruelles souffrances, à adoucir de longues agonies. La molène, l'hysope, les bourgeons de sapin, trois remèdes qui ne coûtent qu'à ramasser, ne suffiront-ils pas, en effet, à satisfaire aux plus pressantes indications ?

L'observation suivante fait ressortir combien dans certains cas la méthode des vaporisations peut devenir précieuse, par suite de l'extrême intolérance du système digestif. Elle prouve en même temps que ce genre de médication est facilement utilisable, même dans les classes les moins instruites de la société.

Observation. — J..., âgé de soixante-six ans, cultivateur, de-

meurant dans la commune de Blain, est attoint depuis longtemps d'une bronchite chronique. Ce vieillard est, en outre, épuisé par le travail, les privations et les épreuves de toutes sortes.

Sur cet état chronique, datant de nombreuses années, s'était greffée une bronchite aiguë ou bien une fluxion de poitrine (on sait combien la pneumonie est parfois insidieuse chez le vieillard), et au commencement de juillet 1885, le malade était progressivement tombé dans un état très grave qui m'avait fait porter le diagnostic de phthisie caséeuse et pronostiquer une fin prochaine. Outre la fièvre, l'anorexie et la disparition rapide des forces, je trouvais, en effet, à l'examen thoracique, une matité presque complète de tout le côté droit en avant et en arrière. La respiration de toute l'étendue du poumon de ce même côté était complètement voilée par des râles muqueux abondants, mais peu intenses, ce dernier caractère tenant évidemment à l'âge et à la faiblesse du malade. Le poumon gauche donnait à la percussion une sonorité presque normalo, et à l'auscultation on y percevait facilement le bruit respiratoire mêlé à d'abondants râles de différents caractères. Le vieillard, qui d'habitude crachait beaucoup, comme ont coutume et besoin de le faire tous les malades atteints de vieux catarrhe pulmonaire, avait presque cessé d'expectorer, et à chaque instant sa respiration embarrassée inspirait des craintes sérieuses. Il ne pouvait dormir pendant la nuit, s'affaiblissait de plus en plus, et l'on pouvait prévoir que cet encombrement des voies respiratoires allait sous peu de jours devenir incompatible avec l'existence.

En vain, j'avais employé les frictions et la moutarde pour réveiller les fonctions de la peau ; en vain, j'avais fait appliquer deux vésicatoires. Le malade n'en avait été que momentanément et à peine soulagé. Quant à la médication interne, elle était devenue presque impossible aussi bien que l'alimentation par suite d'une stomatite très intense occasionnée, suivant moi, par le passage continuel dans la bouche de crachats purulents. La muqueuse de la cavité buccale était tellement enflammée qu'elle semblait dépourvue partout de son épithélium. Aucune médication locale n'avait réussi et ne pouvait à mon avis réussir contre cette stomatite : pour guérir la bouche, il fallait évidemment modifier les crachats avant leur arrivée dans la cavité buccale, et le système digestif ne pouvait plus servir de voie d'introduction pour les médicaments. Du reste, mes prescriptions étaient souvent oubliées ou mal comprises par l'entourage du malade.

Le dimanche 5 juillet 1885, je résolus d'essayer les vaporisations de goudron, pratiquées au moyen de veilleuses brûlant sur de l'huile et surmontées d'un second vase contenant le mélange d'eau et de goudron. Le malade fut d'abord légèrement soulagé ; mais le peu de soin apporté à l'entretien de la propreté dans ce petit appareil, ne tarda pas à développer dans la chaumière une puanteur intense d'huile carbonisée qui dominait le parfum du goudron. Il devint impossible de continuer ainsi la médication.

Le mardi 8 juillet, j'apportai un fourneau à essence de pétrole et je prescrivis d'employer tour à tour pour les vaporisations le goudron, la glycérine phéniquée, l'hysope, l'herbe Saint-Jean, la molène, la mauve.

Le malade ne tarda pas à reposer plus tranquille, et dès les premières nuits sa famille remarqua qu'il dormait plus paisiblement et que sa respiration n'était presque plus embarrassée. Il passa ainsi le reste de la semaine dans un état de soulagement très notable, sans que je fusse toutefois autorisé à modifier le pronostic sévère que j'avais porté. Le vieillard ne pouvait prendre, en effet, presque aucune nourriture ni médicament interne : la potion alcoolique même très étendue lui brûlait la bouche. Cependant l'état morbide se modifiait chaque jour ; le malade commençait à expectorer avec facilité et la respiration devenait meilleure. La stomatite s'amendait en même temps et devenait moins douloureuse, sans qu'aucun remède lui fût spécialement destiné.

A partir du 12 juillet, l'amélioration devient très marquée, et chaque jour elle s'accentue davantage sans incident notable, si bien qu'à la fin du mois on peut dire que la crise aiguë est passée. Le vieillard mange avec appétit, dort la nuit d'un paisible sommeil, se lève chaque jour pendant six heures environ, tousse relativement très peu, et tous les matins comme autrefois débarrasse ses poumons par une assez abondante expectoration. La percussion ne donne plus de matité très marquée au niveau du poumon droit, et le bruit respiratoire toujours faible, emphysémateux, n'y est plus voilé par les râles muqueux. Il ne reste plus au malade de la crise qu'il vient de subir qu'une grande faiblesse, à laquelle des chagrins nouveaux ne sont peut-être pas étrangers. Il prend avec plaisir une potion à l'alcool et au quinquina.

Les personnes qui soignent ce vieillard avaient acquis bientôt l'expérience nécessaire pour les vaporisations. Elles avaient employé tour à tour les veilleuses et le fourneau à essence de pétrole et avaient appris à se servir convenablement des deux appareils. Du reste, ces vaporisations n'avaient pas été continues ; on les avait faites principalement le soir pendant plusieurs heures et le malade lui-même s'était chargé au besoin de les réclamer.

En somme, mon malade n'est pas guéri, et je n'ai pas la prétention de le guérir ; mais il a été soulagé dans une situation où nul autre traitement que je sache n'eût été efficace ni même praticable et il a été sauvé d'une mort imminente. Il continue toujours, à doses beaucoup moindres sans doute et suivant le besoin qu'il en ressent lui-même, l'emploi des vaporisations de substances médicamenteuses.

CONCLUSION.

Ce travail tend à prouver les deux propositions suivantes : que les substances médicamenteuses employées en inhalations, fumigations et vaporisations agissent physiologiquement sur l'organisme du malade dans le même sens que ces mêmes substances ingérées par l'estomac et que le milieu où l'on pratique des fumigations ou vaporisations antiseptiques continues devient de ce fait moins favorable à la propagation d'une maladie épidémique. Je ne m'occuperai pas davantage de la première de ces deux propositions qui me paraît suffisamment mise en relief par les précédentes observations et ne constitue pas le principal objectif de cette étude.

Au sujet de la seconde proposition, je me garderai bien de conclure par une téméraire affirmation ; car toute conclusion en matière de prophylaxie a besoin pour être affirmée d'un sérieux et multiple contrôle. Toutefois, considérant que les faits cliniques sur lesquels je m'appuie constituent trois groupes d'observations concernant la fièvre typhoïde, la diphthérie et la phthisie, je remarque avec satisfaction que de ces trois groupes celui de la diphthérie, le seul qui soit important par le nombre des malades qu'il représente, paraît tout à fait démonstratif et que les deux autres groupes ne pèchent que par insuffisance numérique. Il serait en vérité très étrange qu'une méthode de traitement, qui donne contre la diphthérie d'excellents résultats, ne méritât que l'oubli, le dédain quand il s'agit de toute autre affection morbide.

D'autre part, s'il est vrai que certaines maladies infectieuses sont dues à des microbes et que les sujets atteints de ces maladies constituent pour les gens qui les entourent un danger sérieux à cause de la pérégrination possible de ces mêmes microbes d'une personne vers une autre personne, d'un milieu vers un autre milieu, n'est-il pas rationnel de chercher à établir autour de ces dangereux malades une sorte d'atmosphère isolante que les microbes ne puissent eux-mêmes traverser sans péril et qui favorise en même temps leur destruction dans l'organisme même du patient ? Je viens de prouver par de nombreuses observations que des essais de ce genre peuvent être faits sans excessives difficultés et sans graves dangers. De plus, ils ne sont nullement un obstacle à l'emploi des autres mesures thérapeutiques.

Le choix des substances antiseptiques devra nécessairement varier suivant les diverses maladies et le chimiste pourra prêter ici au clinicien un très utile concours. Mais il ne faut pas oublier que ces antiseptiques ont une double mission à remplir et qu'ils exercent une action très marquée sur l'organisme du malade lui-même. On devra donc ne pas insister trop longtemps sur l'emploi d'une substance médicamenteuse quelconque et l'on recourra dans le cours d'une seule maladie à l'usage de plusieurs médicaments, suivant les états différents que présentera le sujet atteint de cette affection morbide. Le clinicien pourra donc se faire assister par le savant du laboratoire au point de vue de la théorie chimico-antiseptique ; mais il ne saurait sans grave inconvénient abdiquer en faveur du chimiste le rôle prépondérant au lit du malade.

En terminant ce travail, je veux témoigner ma très respectueuse gratitude à M. le docteur Dujardin-Beaumetz, qui a bien voulu m'accorder l'hospitalité dans les colonnes de son très estimé journal. Je dois aussi à M. le docteur Guillemet, professeur à l'Ecole de médecine de Nantes, de sincères remerciements pour les sages et précieux conseils qu'il m'a donnés : tout en gardant la responsabilité de mon travail, je tiens à lui exprimer ma profonde reconnaissance.

CORRESPONDANCE

Sur les formules de sirop d'hippurates de chaux et de lithine.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Un très grand nombre de mes confrères me demandent la formule des sirops d'hippurates de chaux et de lithine que je préconise.

Comme cette formule avait été publiée par la *Gazette hebdomadaire*, je n'avais pas jugé à propos de la reproduire dans le *Bulletin*. Mais puisque le besoin d'une nouvelle publicité se fait généralement sentir, je m'empresse de donner satisfaction à mes honorables correspondants, en répétant ici la formule de mes diverses préparations.

1° *Sirop d'hippurate de chaux.*

Acide hippurique pur.............	100 grammes.
Lait de chaux........................	Q. S.
jusqu'à réaction alcaline.	
Eau chaude.........................	2 litres.
Sucre..................................	2k,400
Alcoolature de citron.............	15 grammes.

Faites réagir l'acide hippurique et le lait de chaux dans une portion de l'eau chauffée à 80 degrés centigrades environ, en agitant et en plongeant de temps en temps un papier de tournesol, afin de vous assurer que la réaction acide a disparu ; ce qui exige au moins un quart d'heure. Ajoutez le reste de l'eau et le sucre et mettez sur un feu doux, etc.

2° *Solution antidiabétique d'hippurate de chaux.*

Se prépare comme le précédent, moins le sucre.

3° *Sirop d'hippurate de lithine.*

Carbonate de lithine.............	8 grammes.
Acide hippurique.................	35 —
Eau tiède..............................	1000 —
Sucre..................................	1200 —

Faites réagir l'acide hippurique sur le carbonate à l'aide d'un peu d'eau tiède, de façon à obtenir en fin de compte une réaction alcaline. Ajoutez ensuite le reste de l'eau et mettez avec le sucre sur un feu doux. Chaque cuillerée de sirop renferme 25 centigrammes de sel, quantité dans laquelle il n'entre pas plus de 3 centigrammes de base.

Dr V. Poulet.

Plancher-les-Mines, le 4 septembre 1885.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien Deniau.

Publications anglaises et américaines. — Traitement de l'indigestion par l'administration de l'acide phénique. — Du *Veratrum viride* dans l'éclampsie puerpérale. — Dermatite consécutive à l'emploi et au maniement du bichromate de potasse. — D'un nouveau traitement de la fissure anale. — Traitement de la sueur fétide des pieds. — Traitement de l'iléus par les lavages de l'estomac.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Traitement de l'indigestion par l'administration de l'acide phénique (*British Medical Journal*, 7 et 21 mars 1885). — Le docteur Dixon de Bournemouth dans un article du 7 mars 1885,

appelle l'attention sur les bons résultats que donne l'acide phénique à petites doses dans l'indigestion accompagnée de ce que Lauder Brunton a désigné sous le nom de *pyrosis hyperæsthésique* ou sensation d'acidité subjective, et de flatulence, de douleurs stomacales, enfin du malaise général attaché à ces troubles gastriques et qui présage, à n'en pas douter, une indigestion.

Dans maintes occasions, les bénéfices ont été des plus manifestes. Certains cas restés intraitables ayant cédé immédiatement à l'administration de ce nouvel agent de thérapeutique stomacale.

On sait qu'en pareil cas le vomissement provoqué ou tout au moins les alcalins, le bicarbonate de soude à haute dose ont assez souvent raison de cet état acide du chyme. Néanmoins, il est des sujets chez lesquels l'ingestion de n'importe quel aliment, surtout des aliments féculents ou sucrés et des graisses détermine immédiatement un état dyspeptique que caractérisent la douleur, la flatulence, les renvois acides et la diarrhée colliquative. Le vomissement provoqué dans ces cas est impraticable, le bicarbonate de soude s'y montre insuffisant, c'est alors que le docteur Dixon donne avec succès 2 gouttes d'une solution concentrée d'acide phénique dans la glycérine, ces 2 gouttes de glycérine phéniquée sont associées à un alcalin (bicarbonate de soude, 1 gramme, ou carbonate de soude, 30 centigrammes), et à 25 gouttes d'esprit aromatique. Ce moyen serait également efficace dans la dyspepsie des grands buveurs de thé.

De son côté, le docteur Edward Berdœ écrit au *British Medical Journal*, à la date du 21 mars, qu'il a dernièrement traité plusieurs cas d'ingestion à l'aide de l'acide phénique, et chaque fois avec de tels résultats qu'il est désireux d'ajouter son témoignage à celui du docteur Dixon. C'est également dans ces formes de dyspepsie douloureuse, flatulente et acide que l'acide phénique s'est montré d'une incontestable utilité. Pour la forme d'administration, l'auteur préfère la suivante à celle qu'adopte le docteur Dixon :

Acide phénique cristallisé................	1 partie.
Glycérine fraîche.........................	4 —

Pour faire une solution dont on donnera 5 à 10 gouttes dans un demi-verre d'eau de menthe poivrée ou autre véhicule convenable. Quand la douleur stomacale est trop marquée, on peut ajouter 5 à 6 gouttes de laudanum, ou 1 goutte ou 2 de gouttes anglaises noires des Quakers, ou quelques gouttes de teinture d'opium ammoniacale.

Si la flatulence domine, on peut supprimer l'opium et associer, au contraire, à la préparation, 5 à 10 gouttes de teinture de noix vomique.

On peut se demander comment agit l'acide phénique dans ces cas ; est-ce en arrêtant les fermentations dans l'estomac, ou bien

est-ce par action de contact, anesthésique et calmante, sur les parois du viscère ?

Du Veratrum viride dans l'éclampsie puerpérale (*the Canadian Practitioner*, mars 1885). — L'emploi du *Veratrum viride* dans le traitement des convulsions puerpérales est resté jusqu'ici des plus limités et des plus exceptionnels, malgré l'autorité et l'expérience de plusieurs médecins, tels que les docteurs Norwood, Burge, Brodie, Matheson et autres qui, dans plusieurs écrits, en ont exposé et vanté les effets sur le système nerveux et sur la circulation par l'intermédiaire du système vaso-moteur. Le traitement classique, préventif d'abord, par le lait, les saignées, les lavements et les purgatifs drastiques ; puis actuel, par les saignées, le chloral, l'éther ou le chloroforme, le froid sur la tête, les injections vaginales chaudes, pour déterminer ou plutôt aider le travail, et avancer l'heure de la délivrance en permettant une prompte intervention instrumentale ou manuelle ; ce traitement, dis-je, est encore celui qui mérite le plus de confiance. Néanmoins, en vertu de ce principe qu'aucun moyen de soulager la malade ne doit être volontairement dédaigné ou omis dans ces graves circonstances, nous ferons écho dans ces feuilles à un travail publié par le docteur Henry Thayer, sur les bons effets de l'administration interne du *Veratrum viride* contre les convulsions puerpérales.

« Il est constant, dit l'auteur, que le *Veratrum viride* est un agent efficace dans le traitement des maladies fébriles aiguës et des inflammations, c'est, dit le docteur Norwood, un régulateur vasculaire, un calmant de l'éréthisme du système vaso-moteur et des centres de calorification. Ses premiers effets sont de rendre au pouls sa lenteur, sa force, sa plénitude, son calme physiologique. A hautes doses, le vératrum agira dans le même sens que l'éther, et cette action peut durer et se maintenir sans amener la perte de connaissance. »

Dans l'état spécial dans lequel se trouve le système nerveux dans l'éclampsie puerpérale, il y aurait une tolérance spéciale de l'organisme pour le *Veratrum viride*, en sorte que ses doses officinales thérapeutiques n'auraient aucun effet marqué. Mais à hautes doses, le vératrum calmerait rapidement l'éréthisme du système nerveux, et cela dans un temps fort court variant d'un quart d'heure à une heure, et l'effet persisterait pendant plusieurs heures. Alors on voit la température du corps s'abaisser, le pouls se calmer tout en restant fort, et les convulsions cesser. D'après l'auteur, c'est l'état du pouls qui doit servir de guide et de point de repère dans la direction du traitement. Si l'éréthisme circulatoire qui est la règle dans la période d'état de l'éclampsie cesse, si le pouls descend au-dessous de 60, il n'y a plus à craindre le retour des convulsions.

On peut entretenir cet état de calme pendant longtemps en donnant de petites doses répétées, mais le plus souvent cela est

inutile ; le calme obtenu par une forte dose se prolonge assez longtemps. Le pouls peut descendre jusqu'à 50 sans dépression générale des forces. Néanmoins, la vératrine étant un poison hyposthénisant par excellence, on peut alors observer de l'abattement, des nausées les plus pénibles, et enfin des vomissements et un refroidissement excessif. Il faut alors combattre ces symptômes par l'administration de l'opium ou d'un stimulant diffusible. (En tout cas, on agira prudemment en se souvenant de l'état précaire des fonctions d'élimination des reins).

Le docteur Herbert Fearn (de Brooklyn) a le premier, en 1869, rapporté devant la Société médicale de King's County plusieurs observations favorables à l'emploi du *Veratrum viride* à hautes doses dans les convulsions éclamptiques. Ce travail a été inséré dans l'*American Journal of Obstetrics* de mai 1871 ; l'auteur rapporte l'observation suivante à l'appui de sa thèse (1) :

On l'envoya chercher il y a quelque temps, vers neuf heures du matin, pour voir une malade en consultation. C'était une primipare de vingt-cinq ans, mariée depuis deux ans, ayant fait déjà une fausse couche, et maintenant arrivée complètement à terme. La gestation avait été bonne, depuis plusieurs semaines elle avait un peu d'œdème des extrémités inférieures. L'urine n'avait pas été examinée. Des lavements journaliers avaient évacué l'intestin. La veille du jour même tout allait aussi bien que possible, lorsque le soir elle eut une indigestion.

Son médecin ordinaire, appelé en toute hâte, vers dix heures du soir, la trouva vomissant et se plaignant de crampes d'estomac. A la suite de l'administration de l'ipéca, puis du calomel à doses purgatives, son état s'améliora ; mais vers quatre heures du matin, elle eut une première attaque convulsive qui se répéta de demi-heure en demi-heure ou plus jusqu'à neuf heures du matin. Les accès étaient sévères et prolongés, avec lividité de la face, production de bave écumante, perte totale de la connaissance, et se terminaient par un état comateux avec respiration stertoreuse. Des intervalles de retour partiel de la conscience pendant lesquels la malade, incapable de reconnaître aucun de ses parents, balbutiait quelques mots indistincts, séparaient les accès. Entre quatre heures du matin et neuf heures, moment auquel le docteur Thayer avait été appelé auprès de la malade, on avait administré un vomitif à l'émétique et plusieurs lavements d'*Assa fœtida* qui avaient vidé les intestins. On avait fait une saignée de 120 grammes et promené des sinapismes sur les différentes régions du corps. Une fois le coma dissipé, la malade était agitée, se jetant d'un bord à l'autre de son lit, et prononçant des discours indistincts et incohérents. Les pupilles étaient dilatées, le pouls à 120 était dur, mais sans plénitude excessive. Le col utérin très élevé n'était que très légèrement

(1) Cette observation inédite a été communiquée à la Société médicale de King's County.

dilaté et pas encore effacé complètement. Pendant l'examen, une contraction utérine eut lieu. Il fut convenu de donner le *Veratrum viride* à hautes doses, et vers neuf heures quarante minutes du matin, la malade prit près de 4 grammes de teinture de vératrum.

Vers dix heures, une nouvelle convulsion se déclara aussi violente que les précédentes, puis à onze heures, une autre qui fut la dernière.

Aussitôt sortie du coma, on lui fit prendre 20 gouttes de l'extrait fluide de *Veratrum viride* de Squibb, qu'on substitua aussitôt que possible à la teinture officinale très fortement soupçonnée, quant à sa richesse en principe actif.

Quoi qu'il en soit, il est probable que cette teinture, tout appauvrie qu'elle était, agit favorablement, car la malade ayant eu subséquemment un vomissement et ayant rendu la plus grande partie de l'extrait de Squibb qu'elle venait de prendre, ne s'en trouva pas moins soulagée. Les convulsions cessèrent, mais pendant près d'une heure elles furent remplacées par des vomissements incoercibles. Vers midi quinze minutes, la malade délivrée de ses convulsions et de ses vomissements était en aussi bon état que possible. Elle ne se plaignait plus en aucune façon de céphalalgie, et n'avait plus qu'un besoin, celui de dormir. Le pouls tranquille était à 60. Le travail dès lors marcha bien, et à deux heures et demie de l'après-midi, elle accouchait d'un enfant mort. A cinq heures, la malade était calme, en bonnes conditions, avec un pouls à 84.

En somme, cette observation vient à l'appui de celles déjà présentées en faveur de l'emploi du *Veratrum viride* dans l'éclampsie puerpérale, par Burge, Corey, Bunker, Pelcher, Sherwell, Brodie et Matheson (de Brooklyn), Whitehead (de Vicksburg), Southworth et Crosby (de Michigan), Oatman (de Sacramento), Fitch (de l'Illinois) et Fordyce Barker, dont deux de ses observations sont consignées dans le *Buffalo Medical Journal* de mars 1877. Dans un cas appartenant à Bunker, la malade resta sans connaissance pendant plusieurs heures; on se servit de la voie hypodermique pour administrer l'extrait fluide de Squibb, en commençant par 5 gouttes répétées assez fréquemment pour qu'au bout de vingt-quatre heures on en ait injecté jusqu'à 30 grammes (1). La malade guérit.

Dans un cas de Fearn, d'éclampsie *post-partum*, il fallut donner jusqu'à 5 drachmes (près de 20 grammes) dans les dix premières heures avant que les paroxysmes pussent être contrôlés. La malade guérit.

Stillé, dans sa *Matière médicale et thérapeutique*, dit que les symptômes d'hyposthénie, d'abattement, de faiblesse que peuvent déterminer les doses fortes de veratrum sont combattus effectivement et rapidement par la suspension du poison et l'administration de stimulants diffusibles et d'alcool.

Ajoutons que l'auteur emploie depuis plus de dix ans le *Ve-*

ratrum viride dans les convulsions infantiles, et cela avec un grand succès ; aussi, comme un prophylactique dans les fièvres éphémères des enfants nerveux qui sont sujets aux convulsions.

Dans sa pratique, l'emploi du *Veratrum viride* a depuis longtemps supplanté l'aconit en semblables occurrences.

Dermatite consécutive à l'emploi et au maniement du bichromate de potasse (*Asclepias*, octobre 1884). — Grâce à l'intégrité de l'épiderme, on peut impunément manier des solutions même concentrées de bichromate de potasse, mais vient-il à se produire dans le revêtement épidermique la moindre solution de continuité, la moindre déchirure, on observera, au niveau de la petite plaie, une douleur extrême, même par le simple contact d'une solution étendue. Si le contact se prolonge quelque peu, la puissance caustique du bichromate apparaît dans toute son intensité, le tissu cutané de la région est désorganisé, une violente inflammation s'y déclare accompagnée d'une douleur extrêmement vive, surtout par le froid. L'action désorganisante du caustique ne cesse que lorsque la destruction du tissu est complète ; elle peut aller jusqu'à l'os ou l'aponévrose sous-jacente.

Les ouvriers dans les fabriques de bichromate sont assez souvent atteints d'ulcérations siégeant soit aux parties génitales, soit ailleurs. Ces ulcérations ont une grande ressemblance avec des accidents syphilitiques.

Les ouvriers des fabriques, les chimistes, les électriciens, les autotypistes sont spécialement exposés à ces accidents. La muqueuse nasale peut être également le siège d'ulcérations artificielles semblables.

D'un nouveau traitement de la fissure anale (*the New-York Medical Journal*, février 1885). — La découverte des merveilleuses propriétés de la cocaïne enlève un peu d'importance aux autres moyens de traitement préconisés contre la fissure sphinctéralgique de l'anus, soit parce que dans un certain nombre de cas on réussit à calmer, au moins momentanément, les douleurs par des lotions de solution cocaïque ou l'application de pommade à la cocaïne, soit parce que grâce aux injections périanales préliminaires suffisamment abondantes, l'opération de la dilatation forcée se trouve facilitée, et qu'à moins de rencontrer une idiosyncrasie spéciale qui contre-indique l'emploi hypodermique de la cocaïne, le médecin, sauf dans de rares exceptions, peut désormais pratiquer la dilatation forcée sans exposer son malade aux dangers et aux aléas de l'anesthésie chloroformique.

Néanmoins, avant de recourir à ce traitement radical, le médecin et le malade préfèrent souvent user des moyens dont l'expérience a depuis longtemps démontré l'excellence, et dont le premier avantage est d'être anodin et facilement praticable.

Tels sont le choix du régime, l'emploi des lavements et des

laxatifs légers, des bains, des fumigations d'eau chaude, des aspersions froides, des lotions et des lavements avec le ratanhia, la monesia ou le sulfate de cuivre (5 centigrammes pour un demi-lavement) ; les applications d'oxyde de zinc, d'iodoforme sous forme de poudre, de pommades ou de suppositoires, etc.

Tels sont encore l'emploi à l'intérieur du chloral ou du bromure de potassium.

Depuis deux ans, le docteur Kelsey emploie un traitement que sa simplicité et sa praticabilité font ranger dans la classe de ces traitements anodins ; son efficacité lui a permis d'éviter jusqu'ici d'avoir à recourir à l'opération de la dilatation forcée. Ce traitement consiste à toucher la fissure avec une faible solution de nitrate d'argent. Cette solution n'a pas besoin d'être caustique. Elle ne dépasse jamais de 30 à 60 centigrammes de nitrate pour 30 grammes d'eau. Les applications faites à l'aide d'un pinceau sont répétées tous les jours ou deux fois par jour. Dans un cas récent il a suffi, pour guérir le malade, d'une seule application à 60 centigrammes de nitrate pour 30, et dans un autre cas des plus rebelles et des plus douloureux, la guérison s'est effectuée en trois semaines par cette méthode.

Il va sans dire que ce moyen non seulement ne contre-indique pas les autres, mais réclame l'observance des prescriptions ordinaires relatives à l'hygiène, au régime et à l'entretien de la liberté du ventre.

Traitement de la sueur fétide des pieds (*Edinburg Medical Journal*, mars 1885).— Le docteur Stewart recommande le traitement suivant comme étant le plus satisfaisant et le plus efficace. Après avoir bien fait laver les pieds à l'eau chaude, les faire tremper pendant quelques minutes dans une solution de permanganate de potasse titrée à 4 et 6 grains (25 à 35 centigrammes) de permanganate pour 30 grammes d'eau. Les pieds sont alors séchés et ne doivent plus être retrempés jusqu'à complète exfoliation de la cuticule ainsi tannée. Puis faire une cuirasse avec des bandelettes d'emplâtre de céruse larges de 2 à 3 centimètres enveloppant complètement le pied de la racine des orteils jusqu'à la malléole. Chaque orteil a été au préalable recouvert de bandelettes plus étroites. L'emploi de l'emplâtre ramolli nous paraît plus simple que celui de la pommade à la céruse abondamment étalée sur des bandelettes de vieux linge, comme le recommande l'auteur. Si toutefois on préfère employer ce moyen, on fera un véritable bandage de Scultet enveloppant, comme nous l'avons dit, les orteils, puis tout le pied jusqu'au-dessus des malléoles.

On renouvellera ce pansement toutes les douze heures avec de nouvelles bandelettes et de l'emplâtre nouveau, et cela pendant une période variant de dix à seize jours, selon la ténacité du cas et l'épaisseur de la peau du talon qui doit être compris dans ce pansement. Dans la majorité des cas, d'après l'auteur, l'odeur

sera notablement diminuée vers la fin du troisième jour, et ne sera plus perceptible vers le neuvième. L'exfoliation de l'épiderme se fait *pari passu* en même temps que se forme la nouvelle cuticule, et elle peut n'être pas complète avant la fin de la troisième ou même de la quatrième semaine.

Nous rappellerons qu'il n'est pas toujours sans danger de guérir radicalement la sueur fétide des pieds, et de priver certains sujets de cet émonctoire naturel.

Ce traitement n'est praticable, selon nous, qu'autant qu'il n'y a pas d'ulcérations ou de fissures interdigitales, lesquelles se trouveraient sans doute assez mal du contact d'une solution caustique concentrée de permanganate de potasse.

Traitement de l'iléus par les lavages de l'estomac (*Deutsche Med. Woschensch.*, 20 juin 1885 et *the Lancet*, 20 juin 1885). — Dans notre numéro du 30 juillet de cette année, nous avons fait connaître à nos lecteurs, en introduisant les réserves nécessaires, ce nouveau moyen de traitement récemment préconisé par Kussmaul et Senator en Allemagne. La valeur et les indications de l'emploi du lavage de l'estomac dans l'obstruction intestinale viennent d'être l'objet d'une discussion au sein de la Société médicale de Berlin, dont nous allons reproduire ici les principaux traits d'après les périodiques ci-dessus désignés.

Le docteur Bardeleben a appliqué ce procédé dans plusieurs cas d'iléus, sans avoir en aucun cas obtenu la guérison ; il est plutôt frappé du danger que cette méthode présente d'encourager les intéressés à retarder la laparotomie en raison du soulagement très marqué dans les symptômes qui suit ordinairement l'adoption du lavage stomacal.

Il fait ressortir que souvent les symptômes de l'iléus résultent de conditions tout autres que la constriction de l'intestin, et rapporte l'observation d'un cas de rupture traumatique de l'intestin avec péritonite concomitante et de trois cas de cancer dont un du pylore associé à une volumineuse hernie scrotale et deux du péritoine dans lesquels la laparotomie fut pratiquée en vue de guérir un étranglement intestinal supposé. Ces cas, comme de juste, ne pouvaient aucunement profiter de l'adoption du lavage stomacal.

Il ne croit pas non plus à la grande utilité du lavage stomacal dans les cas de véritable étranglement. Un de ses malades était atteint d'une petite hernie inguinale qu'il réduisit lui-même. Des symptômes d'étranglement interne apparurent, et dans l'espace de six jours rendirent urgente une prompte intervention. Le traitement par l'opium, les lavages de l'estomac et les lavements suffirent pendant quelques jours à diminuer l'intensité des symptômes, mais le sixième jour, il fallut recourir à la laparotomie. On reconnut que l'étranglement était dû à une bride que l'on divisa, mais le sujet mourut le lendemain de péritonite. Bardeleben pense qu'on eût obtenu un bien meilleur résultat si

on n'avait pas retardé l'opération en raison du mieux temporaire déterminé par la pratique des lavages de l'estomac, et qu'on espérait évidemment voir devenir définitif.

Dans un autre cas où les symptômes d'étranglement furent sévères et la distension abdominale énorme, on trouva l'anse intestinale gangrenée, quand on se détermina à faire l'opération. Les parties nécrosées furent excisées et les bouts divisés suturés, mais le malade mourut le lendemain. Chez un troisième malade, où la distension de l'abdomen atteignait un développement remarquable, la laparotomie ne put faire découvrir le siège de l'étranglement. L'anse intestinale fut ouverte dans son bout inférieur, et une quantité de matières fécales s'épancha à l'extérieur. Deux jours après, le patient dans le collapsus succombait à une péritonite généralisée.

Le docteur Schmid présente les pièces anatomiques d'une femme qui était malade depuis six semaines, lorsqu'on la reçut à l'hôpital Augusta. A ce moment, il y avait occlusion complète depuis six jours et vomissements fécaloïdes depuis deux jours. On fit des lavages de l'estomac à cinq ou six reprises différentes. Ces lavages déterminèrent une amélioration passagère ; mais la mort survint vingt-quatre heures après l'entrée de la malade à l'hôpital.

La cause de l'occlusion était due à l'engagement d'une anse intestinale dans un orifice formé par le gros intestin et l'utérus, qui étaient fortement adhérents l'un à l'autre. L'anse étranglée commençait à se gangrener, et, en raison de l'adhérence que les trois organes avaient contractée entre eux, il est clair qu'une opération n'eût donné aucun résultat.

Le docteur Kuester rapporte trois observations où les symptômes simulèrent, à s'y méprendre, ceux d'un étranglement intestinal. Dans l'un, il s'agissait d'une femme qui depuis longtemps était atteinte de vomissements, lesquels assumèrent les caractères fécaloïdes. Les lavages de l'estomac firent cesser ces vomissements fécaloïdes, et la malade put prendre quelques aliments. Mais l'état général ne s'améliorant pas, on en vint à la laparotomie, qui permit de constater qu'il n'y avait aucun étranglement, mais qu'il s'agissait d'une perforation de la vésicule biliaire par un calcul. Celui-ci fut enlevé, la vésicule suturée et la cavité péritonéale lavée et débarrassée de la bile qui s'y était épanchée. Mais la péritonite, qui s'était déclarée déjà lors de l'opération, ne put être enrayée, et la malade mourut le lendemain. Un autre cas de cholécystite calculeuse, avec perforation de la vésicule et péritonite, fut également soumis à la laparotomie, mais sans succès. Enfin, dans un troisième cas où les vomissements fécaloïdes duraient depuis six jours, l'examen attentif de la malade montra la cause de l'occlusion dans une péri-métrite et une pelvi-péritonite exsudative abondante. Les lavages de l'estomac répétés réussirent à faire cesser l'occlusion, et la malade guérit. Tout en reconnaissant que le danger du lavage de l'es-

tomac consiste dans ses bienfaits mêmes, en tendant à éloigner le moment de la laparotomie et à se reposer avec trop de confiance sur les résultats de ce moyen palliatif, le docteur Kuester le regarde néanmoins comme utile dans les cas douteux, comme un adjuvant de l'expectation attentive et provisoire. De plus, l'insuccès de la laparotomie est souvent dû à la surdistension de l'intestin, que tend à combattre efficacement le lavage stomacal. L'état général du malade doit servir de criterium pour juger de l'opportunité de la laparotomie.

Le docteur Hahn a pratiqué la laparotomie dans douze cas d'iléus, et dans aucun de ces cas le lavage stomacal n'aurait, s'il eût été employé, amené seul la guérison définitive. Il pense que la méthode des lavages ne saurait être utile que dans les obstructions intestinales par accumulation de matières fécales, et alors les grands lavements d'eau glacée peuvent réaliser les mêmes avantages.

Le docteur Henoch regarde, au contraire, les effets palliatifs de la nouvelle méthode comme constituant une conquête appréciable, et cite un cas d'obstruction stomacale dans lequel les lavages de l'estomac avaient réussi où les grands lavements froids avaient échoué. Il recommanderait volontiers l'emploi de cette méthode dans les cas douteux, et l'opération, si, du fait de cet emploi, l'état général du malade ne se trouvait pas amélioré.

Le docteur Senator soutient que, dans bon nombre de cas où les lavages de l'estomac ont réussi à amener une amélioration dans les symptômes et dans ceux où ils ont suffi à déterminer une guérison complète, il ne s'agissait pas invariablement de simples obstructions stercorales du gros intestin. Il confirme le fait de l'efficacité des lavages dans ces cas d'obstruction intestinale où les grands lavements avaient échoué. Il considère aussi cette nouvelle méthode comme un moyen de grande valeur.

Quelle que soit cette valeur au point de vue curatif, le docteur Wolf est disposé à mettre à profit la méthode des lavages de l'estomac, non seulement lorsqu'il s'agira de tenter de dissiper la cause de l'obstruction intestinale et d'obtenir en ce faisant la guérison radicale, mais alors même que la nécessité de la laparotomie sera de toute évidence, parce qu'en vidant l'estomac de son contenu on est toujours sûr de placer le malade dans de meilleures conditions pour l'opération.

Le docteur von Bergmann rappelle les dangers que fait courir aux malades atteints de vomissements fécaloïdes la possibilité de la pneumonie gangreneuse secondaire, suite de l'inhalation des gaz infectieux ou de la pénétration des particules toxiques dans les voies respiratoires. C'est un danger auquel l'adoption des lavages peut parer efficacement.

En réponse à ces diverses observations, le docteur Bardeleben admet les difficultés et l'inefficacité de la laparotomie dans certains cas; mais il insiste sur la nécessité de recourir de bonne heure à l'opération, sans s'attarder à l'emploi de moyens ano-

dins, mais douteux et seulement palliatifs. Lui-même ne s'oppose pas complètement à l'adoption de la nouvelle méthode de Kussmaul et de Senator, car il l'a pratiquée souvent pour son compte. La grande difficulté dans ces cas d'occlusion intestinale gît dans l'établissement d'un diagnostic causal précis et dans l'impossibilité où nous sommes, dans l'état actuel de nos connaissances, de formuler nettement aucune règle générale de traitement.

BIBLIOGRAPHIE

Aide-Mémoire d'anatomie, par le docteur JULIEN (Doin, éditeur).

M. Alexis JULIEN, répétiteur d'anatomie, vient de publier un *Aide-Mémoire d'anatomie* (Doin, éditeur, 1885), qui, par la forme et le fond, est appelé, croyons-nous, à rendre de très réels services à l'étudiant. — Ce n'est pas là un de ces vulgaires manuels qui ne donnent trop souvent que des idées ou fausses ou incomplètes. C'est un petit livre composé de tableaux, un véritable aide-mémoire capable de suppléer aux trop nombreuses et trop fréquentes lacunes de celle-ci. A ce titre, ce n'est pas un livre pour l'étudiant qui ne sait pas et n'a jamais su, à celui-ci nous recommanderons d'aller à l'amphithéâtre, mais c'est un guide pour celui qui, tout en sachant, n'a cependant pas les principaux faits de l'anatomie suffisamment fidèles dans l'esprit.

C'est comme tel que nous le recommanderons, aussi bien aux candidats à l'examen de physiologie, qui trop souvent ont oublié leur anatomie, qu'aux candidats à la première partie du deuxième examen de doctorat.

Après avoir énuméré les *os du squelette* et mentionné ceux qui ne donnent attache à aucun muscle, l'auteur donne en un tableau le *parallèle des membres thoraciques et abdominaux;* puis il donne l'énumération des *régions musculaires* avec le nombre des muscles pour la tête, le tronc, les segments des membres. Il passe ensuite aux *insertions musculaires*, chapitre que nous recommandons spécialement. Étant donné un os ou une région osseuse, le carpe par exemple, tous les muscles qui s'y attachent sont présentés dans l'ordre anatomique rationnel de leurs connexions, avec leur insertion exacte, ordinairement en un, deux ou trois mots. Un tableau donne les muscles par ordre alphabétique, la nomenclature de Chaussier en regard de la nomenclature usuelle, ce qui permet au lecteur d'envisager approximativement d'un coup d'œil les insertions d'un muscle donné.

Pour les *ligaments*, les insertions sont indiquées sur chaque pièce ou région du squelette. — A côté est inscrit à quelle classe appartient l'articulation. — Deux figures donnent très exactement les interlignes articulaires du carpe et du tarse.

Cinq tableaux synoptiques résument fidèlement les *divisions de l'arbre vasculaire artériel*, quand cela est possible, avec un mot qui en indique

la distribution générale. Ainsi des *veines*, dont celles qui n'ont point de valvules ont été classées dans un petit cadre supplémentaire. — Les *sinus de la dure-mère* sont groupés avec leur déversoir commun, le sinus latéral.

Trois tableaux résument l'ensemble des *ganglions lymphatiques*, leur situation, les vaisseaux qu'ils reçoivent et la provenance de ceux-ci. Un dernier tableau donne les gros troncs qui se déversent dans le canal thoracique et la grande veine lymphatique droite, tout en indiquant les rivières (grandes régions) dont ils sont les fleuves collecteurs.

L'ensemble des *nerfs rachidiens* est bien présenté en huit tableaux, par plexus, avec l'origine de ceux-ci, le nom, le nombre de leurs branches collatérales et terminales, et indication des muscles (nom et nombre) qu'ils animent.

Les *nerfs crâniens* sont résumés avec leur origine apparente, leurs ganglions, leurs anastomoses, leurs plexus et leurs branches de distribution.

Enfin, le livre de M. Alexis Julien se termine par l'exposé des *trous et canaux de la tête* et des organes (muscles, ligaments, nerfs, vaisseaux) qui les traversent, avec, chose précieuse en l'espèce, l'origine et la terminaison des nerfs, artères et veines mentionnés.

Je n'en dirai pas davantage. Cette trop courte analyse n'a point la prétention de faire connaître l'Aide-Mémoire de M. A. Julien, mais seulement celle d'en dire tout le bien que j'en pense, et celle d'engager l'étudiant à le lire et à se le bien caser dans la mémoire.

S'il m'était permis cependant de faire une critique, je dirais à l'auteur que certains de ses tableaux (p. 56-58) font peut-être double emploi, ou tout au moins n'ajoutent rien au livre, et par conséquent en pourraient être retranchés avec avantage dans une édition ultérieure, que j'estime prochaine.

Dr Ch. Debierre,
Médecin-major,
professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon.

De l'influence des bains de mer sur la scrofule des enfants, par le docteur H. Cazin ; grand in-8°, chez Asselin.

Ce travail considérable, auquel l'Académie de médecine a décerné le prix Capuron, est le plus complet qui ait paru sur la matière ; il est aussi du plus haut intérêt, et cela parce que M. Cazin est le mieux placé pour étudier la scrofule dans ses diverses manifestations.

Après avoir montré que les stations maritimes agissent sur l'organisme par d'autres influences que celles des bains de mer, M. Cazin énumère les divers modes d'emploi de l'eau de mer.

Il donne une statistique sur chaque manifestation scrofuleuse et établit la proportion pour cent des malades guéris, améliorés ou morts. En général, les deux tiers ou les quatre cinquièmes des malades guérissent, quand ils ne sont pas atteints de lésions trop graves ou trop anciennes pour avoir amené la dégénérescence des reins et du foie.

Tout ce chapitre de pathologie est très important, et nous ne pouvons qu'y renvoyer le lecteur.

Dans la seconde partie de l'ouvrage, l'auteur passe en revue les diverses stations maritimes établies dans chaque État européen, avec la description détaillée de l'établissement, son organisation, le mode de traitement employé.

Naturellement la description de l'hôpital de Berck-sur-Mer occupe une large place ; aucun détail n'est oublié dans cette étude si intéressante.

L'ouvrage est orné de nombreuses gravures représentant des vues, des plans de stations maritimes.

En somme, l'ouvrage de M. Cazin est des plus importants et démontre bien l'influence merveilleuse du climat marin sur un état diathésique des plus graves, tant pour la vie que pour l'esthétique des malades.

A. Courtade.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Traitement antiseptique de la diphthérie et du croup. — Voici comment procède le docteur Renou (de Saumur) dans le traitement de la diphthérie et du croup par la méthode antiseptique :

1° Nous installons, dit-il, notre malade dans une chambre convenablement aérée sans être trop vaste, chauffée entre 20 et 25 degrés. Cette température, favorable au malade, facilement supportable pour son entourage, nous a paru comporter un état hygrométrique suffisant. Naturellement l'air sera maintenu respirable, oxygéné, c'est-à-dire on veillera à son renouvellement (ce que la cheminée assure), on évitera l'encombrement dans la chambre, et comme source de chaleur on évitera le poêle qui dessèche l'air ;

2° Nous obtenons la vaporisation par un moyen très simple, c'est-à-dire par un ou deux de ces petits fourneaux à pétrole en usage dans toutes les cuisines aujourd'hui. Sur ce fourneau, qui fournit une source considérable de chaleur, une casserole d'une contenance de 1 ou de 2 litres d'eau, remplie de la solution antiseptique. L'appareil sera placé près du lit, et la vapeur concentrée sur le malade par un rideau entourant le fourneau et la tête du lit.

Voici une formule que nous avons adoptée :

Acide phénique...	280 grammes.
Acide salicylique..	56 —
Acide benzoïque..	112 —
Acide rectifié.....	468 —

ce qui donne 1 litre d'une solution transparente, dont on verse toutes les trois heures une cuillerée à bouche (ou un verre à liqueur) dans les 2 litres d'eau en ébullition sur le fourneau.

Chaque cuillerée à bouche représente :

Acide phénique.....	5 grammes.
Acide benzoïque....	2 —
Acide salicylique....	1 —

Ce qui fait pour vingt-quatre heures une vaporisation de :

Acide phénique....	40 grammes.
Acide benzoïque...	16 —
Acide salicylique...	8 —

que nous estimons être une dose moyenne, suffisante à la pluralité des cas. Une assez large part doit d'ailleurs être forcément laissée à l'appréciation de chaque cas. C'est ainsi qu'on proportionnera avant tout la quantité d'antiseptiques va-

porisés à la gravité du mal et au volume d'air de la chambre. (Note sur une application de la méthode antiseptique au croup et à l'angine couenneuse. (Extr. du *Bull. de la Soc. méd. d'Angers.*)

Sur les substances toxiques ou médicamenteuses qui altèrent l'hémoglobine, et particulièrement sur celles qui la transforment en méthémoglobine. — 1° L'hémoglobine, dit M. le professeur Hayem, c'est-à-dire la matière albuminoïde rouge qui donne au sang sa couleur caractéristique, conserve sa capacité respiratoire, c'est-à-dire son pouvoir d'absorption par l'oxygène, tant qu'elle n'est pas altérée chimiquement;

2° De toutes les altérations chimiques que peut subir cette matière colorante, celle qui lui fait perdre le plus complètement sa capacité respiratoire consiste dans sa transformation en une matière colorante brunâtre, qui a été appelée *métahémoglobine* ou *méthémoglobine* et qui, agitée à l'air, n'absorbe pas d'oxygène.

On emploie en thérapeutique depuis assez longtemps des corps tels que le chlorate de potasse, le ferricyanure de potassium, qui ont à un très haut degré le pouvoir de transformer l'hémoglobine en méthémoglobine. Depuis quelques années, on utilise de nouveaux médicaments, particulièrement les nitrites, tels que le nitrite d'amyle et le nitrite de sodium, qui ont également cette même propriété.

Comment se fait-il que ces substances puissent être introduites dans le sang, sur le vivant, à doses relativement élevées, sans que l'hémoglobine soit altérée; et dans les cas où cette altération se produit sans causer la mort, comment le sang parvient-il à se débarrasser rapidement de la méthémoglobine formée par l'action de ces divers médicaments? Mes expériences répondent à cette importante question.

En effet, bien que l'hémoglobine dissoute ou rendue soluble par la coagulation du sang ait la même capacité respiratoire que l'hémoglobine faisant partie intégrante des globules rouges, il existe une différence essentielle entre ces deux variétés d'hémoglobine, lorsqu'on met celle-ci en présence des médicaments qui ont la propriété de produire de la méthémoglobine.

L'hémoglobine des globules rouges résiste à l'action de corps qui transforment immédiatement l'hémoglobine dissoute, par exemple au ferricyanure de potassium; et, dans les cas où elle se laisse attaquer, par exemple sous l'influence des vapeurs de nitrite d'amyle, elle a la propriété de se transformer assez rapidement en hémoglobine qui s'oxygénise de nouveau, tandis que l'hémoglobine dissoute, une fois transformée en méthémoglobine, reste dans cet état jusqu'à la putréfaction complète du sang. Le sang possède donc en quelque sorte des moyens de défense contre les médicaments qui tendent à altérer la substance colorante à laquelle il doit sa principale propriété physiologique.

Il est remarquable que ces causes de résistance soient de nature essentiellement physico-chimique. En effet, en opérant sur du sang dont les globules sont morts, on retrouve encore la même différence entre les réactions de l'hémoglobine engagée dans le stroma globulaire et l'hémoglobine mise en liberté. (Académie des sciences, séance du 3 mars 1884.)

Traitement des ulcères variqueux par les incisions libératrices. — Pour obtenir la guérison de ces ulcères, un Anglais, M. Gay, avait imaginé, il y a quelque trente ans, de pratiquer à 1 centimètre de l'un des bords de la plaie une incision de même étendue que cette plaie. Quelquefois il la faisait porter sur les deux côtés des bords de l'ulcère, mais toujours dans la direction de l'axe de la jambe, de telle sorte que les deux incisions n'arrivaient jamais au contact à leurs extrémités.

Le professeur Dolbeau modifia, quelques années plus tard, cette manière de faire, en ce sens qu'il incisait les téguments à 2 centimètres au moins des bords de la plaie et que son incision s'étendait à tout le pourtour.

Les chirurgiens agissent indifféremment aujourd'hui de l'une ou

l'autre façon ; mais les deux procédés donnent, au dire de M. le docteur P. Chevalier, les meilleurs résultats.

L'incision se pratique, selon la profondeur de l'ulcère, ou selon le nombre de ces mêmes ulcères sur un seul membre, de 1 à 3 centimètres des bords; elle doit intéresser toute l'épaisseur du derme, rien de plus. Dès le second jour après l'opération, les lèvres de l'incision s'écartent considérablement l'une de l'autre ; les bourgeons charnus se développent très rapidement, dans la plupart des cas, et sur la surface de l'ulcère qui s'est rétrécie, et dans le sillon creusé par l'incision.

Mais, pour assurer le succès de ce procédé, il importe de donner au membre la position qui convient le mieux à la circulation, c'est-à-dire la position horizontale. Un pansement antiseptique, appliqué dès le premier jour, sera renouvelé ensuite de deux en deux jours.

De vastes ulcères ont été guéris de cette façon dans un espace moyen de quarante jours. (*Thèse de Paris*, novembre 1884.)

De la kairine comme antipyrétique. — Expériences cliniques faites à la clinique de Nuremberg. M. Merkel confirme en généra les résultats publiés par Filehne.

La kairine est un antipyrétique puissant, peut-être le plus énergique que nous possédions. Elle abaisse toute température fébrile (pneumonie, érysipèle, fièvre typhoïde, etc.); toutefois cet abaissement dépend moins de la dose que de la constitution du malade et de la cause thermogénique. L'apyrexie ne s'accompagne jamais de collapsus ou d'autres accidents, et est très bien supportée.

Lorsque l'on désire maintenir l'abaissement de température, on administre une série de doses fractionnées que l'expérience de chaque malade permet seule de fixer.

Le médicament paraît devoir être utilisé avec quelque avantage dans les fièvres continues, lorsque le cœur et les poumons sont intacts. La méthode ne semble avoir aucune action sur la marche de la maladie.

Ces qualités sont précieuses sans doute, mais il faut bien tenir compte du prix de la kairine, qui est de 1 franc le gramme. Or, la dose quotidienne étant en moyenne de 6 grammes, on voit que ce n'est pas là un traitement économique. (*Deutsch. Archiv für Klin. Med.*, t. XXXIV, p. 100, et *Gaz. hebd.*, n° 14, janvier 1884, p. 10.)

VARIÉTÉS

Association des médecins de la Seine. — L'Association des médecins de la Seine informe le public médical que la bourse fondée par le docteur Moulin pour l'entretien au lycée Saint-Louis du fils d'un médecin français sans fortune, se trouve actuellement vacante.

Les conditions à remplir par les candidats sont les suivantes :

1° Être fils d'un médecin français ;

2° Être en âge et en état de faire des études classiques ;

3° Être dépourvu de moyens d'existence.

Adresser les demandes avec pièces justificatives, à M. le docteur Louis Orfila, secrétaire général de l'Association des médecins de la Seine, 2, rue Casimir-Delavigne, avant le 1er novembre 1885.

Nécrologie. — M. Baudrimont, directeur de la pharmacie centrale des hôpitaux, membre de l'Académie de médecine, connu surtout par ses beaux travaux sur les falsifications. — Le docteur Henriet, chirurgien des hôpitaux de Paris, à l'âge de trente-sept ans.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement de l'asthme pneumobulbaire, emphysémateux, bronchique;

Par le professeur Germain Sée.

§ 1. INDICATIONS GÉNÉRALES.

Les indications causales sont les seules qui doivent nous préoccuper au point de vue de la pratique ; le traitement ne devra s'adresser ni à un symptôme, c'est viser trop bas, ni à une conception ontologique, c'est planer trop haut, ni aux théories surannées, ce serait frapper à côté. Les écueils auxquels on s'est heurté proviennent précisément de ce qu'on n'a poursuivi qu'un phénomène dominant comme la dyspnée ou bien qu'une disposition vicieuse soit arthritique, soit dartreuse du sang, ou bien enfin qu'un broncho-spasme imaginaire. Toute la vieille série des antispasmodiques y a passé, avec la série nouvelle des alcalins appelés *anti-goutteux* qui, en effet, peuvent guérir le goutteux, mais tuer selon les règles de l'art diathésique, l'asthmatique de la même famille, de la même race. La thérapeutique ne doit s'adresser qu'à la cause véritable, qui dans l'espèce se réduit à la notion du mécanisme physiologique ; car l'asthme ne reconnaît pas d'origine spécifique, et il n'est pas dû à l'action délétère d'un microphyte ; de plus il est supérieur ou antérieur à toute lésion pulmonaire ; il produit l'emphysème ou le catarrhe bronchique ; il n'en dépend point. Or, si la maladie n'a pas d'origine animée, ni d'origine inanimée ou anatomique, c'est qu'elle rentre dans le domaine du fonctionnement normal des organes, particulièrement du système nerveux qui est en réalité le premier et le seul atteint. Il s'agit d'une névrose dans toute l'acception du mot ; mais non d'une névrose vague appelée *générale*, errant au hasard d'une branche nerveuse à l'autre en partant toujours du tronc, comme de la mère patrie, le système cérébro-spinal ; c'est bien un type de névrose localisée et réflexe ; siégeant dans la partie la plus importante du centre encéphalique, dans le centre respiratoire ; elle a ses origines réflexes dans le système respiratoire, la muqueuse bronchique, nasale, etc. Il s'agit de com-

battre cette névrose dans son mode de développement, dans sa double tendance à l'intermittence d'abord, à la continuité ensuite, en un mot, dans ses procédés de genèse et de reproduction. La physiologie expérimentale nous fait entrevoir comme condition préliminaire une surexcitabilité permanente, héréditaire ou acquise du bulbe, particulièrement de sa partie respiratoire; la clinique nous montre ce pouvoir réflexe exagéré de la moelle allongée sans cesse prêt à entrer en jeu sous l'impulsion de toutes les causes excito-motrices, qu'il s'agisse des poussières spéciales, ou bien des mouvements de l'atmosphère, sous l'influence de toutes les impressions perçues par le pneumogastrique ou les nerfs sensibles de la périphérie, en un mot, consécutivement à tous les troubles de la sensibilité qui vont gagner le nœud vital, et se réfléchir ensuite sur les nerfs diaphragmatiques. Toute la question est là; s'il existe un médicament qui remplisse à la fois les deux conditions, qui sache modérer les actes réflexes du centre respiratoire en répartissant d'une manière régulière l'influx nerveux sur la moelle épinière et les nerfs moteurs respiratoires qui en émanent, si en même temps il annihile, s'il atténue l'impressionnabilité excessive de ce centre respiratoire, le problème de la thérapeutique de l'asthme sera bien près d'être résolu. Pour être parfaite, la médication devra agir également sur les nerfs vaso-moteurs qui préparent la congestion, et sur les nerfs sécréteurs qui président à la formation du mucus bronchique, pour en modifier les qualités ou la quantité. Il existe bien des médicaments dépresseurs de l'excitabilité réflexe de la moelle épinière (comme le bromure de potassium), mais qui n'agissent pas spécialement sur le pouvoir réflexe du centre respiratoire; il en est d'autres (comme l'arsenic) qui font l'inverse; ils modèrent la respiration sans diminuer l'excito-motricité de la moelle, il en est qui modifient les sécrétions et ne font que cela. Aucun ne remplit donc les conditions exigées pour agir en même temps sur l'énergie respiratoire et sur la force excito-motrice, en d'autres termes sur la maladie et sur sa cause; de là, l'infériorité de la thérapeutique de l'asthme jusqu'au jour où la clinique et l'expérimentation se mirent d'accord sur la médication iodurée. Mais avant d'en démontrer les effets nous devons passer en revue les nombreuses méthodes de traitement, la plupart empiriques, qui ont été successivement préconisées, et dont quelques-unes remplissent des indications

spéciales d'une réelle utilité ou constituent des médications auxiliaires souvent indispensables. Nous avons aussi à indiquer les procédés les plus sûrs et les plus prompts d'absorption médicamenteuse.

§ 2. MÉTHODES GÉNÉRALES D'ABSORPTION.

De tout temps on a cherché à agir directement sur les organes respiratoires par les procédés inhalatoires ; les médicaments qui passent par les organes digestifs s'absorbent lentement quoique sûrement et ne semblent pas produire l'effet d'urgence que réclame l'asthmatique ; ils conviennent, en effet, pour prévenir les accès et même pour les supprimer définitivement ; c'est là le cas de l'iodothérapie, qui consiste surtout dans l'administration des iodures solubles par voie d'absorption gastro-intestinale ; l'éther iodé fait seul exception et détermine une action immédiate, par cela même qu'il pénètre dans les conduits laryngo-bronchiques. S'agit-il d'opérer vite sur la dyspnée expiratoire, sur l'asphyxie qui menace et d'enrayer l'accès commencé, c'est, en effet, à la surface respiratoire, à la muqueuse broncho-pulmonaire elle-même, qui absorbe immédiatement, qu'il faut recourir ; la méthode pneumo-thérapique se trouve donc indiquée d'autant plus que les injections sous-cutanées qui ne sont pas moins expéditives, ne peuvent guère être pratiquées qu'à l'aide d'un seul médicament, la morphine. Or, les substances ainsi introduites par aspiration sont des particules solides, ou des vapeurs ou des gaz. Lorsque les médicaments réduits à l'état de poussières sont solubles, ils sont en partie expectorés, en partie fixés dans les épithéliums broncho-pulmonaires ; tous provoquent en s'arrêtant dans les cils vibratiles qui tapissent les membranes supérieures de la respiration, une irritation mécanique ou nerveuse se traduisant par la toux qui favorise l'émission des crachats secs, adhérents de la première période du paroxysme. Les vapeurs ou les fumigations ou plutôt la fumée des papiers simples, ou nitrés pour en favoriser la combustion, les cigarettes contenant les substances soit irritantes, soit narcotiques pénètrent en se brûlant, plus facilement et plus loin dans les conduits respiratoires que les corpuscules solides ; absorbées sur une vaste étendue, les fumées présentent un réel avantage sur la médication digestive, et une incontestable supériorité sur les autres

procédés pneumo-thérapiques. Sans doute, les gaz, tels que l'oxygène, l'azote, l'hydrogène sulfuré, l'acide carbonique, le protoxyde d'azote, le chloroforme, l'ammoniaque, le nitrite d'amyle s'introduisent comme l'air atmosphérique jusque dans les bronchioles et les alvéoles pulmonaires où ils se résorbent d'ailleurs moins par la muqueuse respiratoire que par l'immense réseau capillaire qui couvre les poumons. Malgré cette résorption et peut-être à cause d'elle, ils agissent moins que les vapeurs et les fumigations pour suspendre la marche de l'accès ; est-ce parce qu'ils abandonnent trop tôt la muqueuse sans en modifier la sensibilité ? C'est ce qu'on peut, ce qu'on doit supposer pour les gaz de l'atmosphère. Parmi les autres gaz, l'ammoniaque irrite, au contraire, vivement l'arrière-gorge et se borne à cette fâcheuse excitation ; d'autres gaz, tels que le protoxyde d'azote et le chloroforme, paraissent agir à la façon des anesthésiques ; enfin le nitrite d'amyle possède une fonction vaso-dilatatrice qui lui est propre et peut être utilisée pour la respiration. Le privilège des inhalations gazeuses est réservé à l'air comprimé, qui agit par la pression exagérée, bien plus que par ses qualités propres. C'est donc, en résumé, la méthode des fumées qui doit prévaloir pour tous les médicaments utilisables comme produits de combustion. Or, parmi ces produits, il en est un qui se retrouve dans presque toutes les plantes qui brûlent, ainsi dans le tabac et les autres solanées, dans le papier et les cartons nitrés ; je veux parler de la pyridine, dont le rôle, complètement méconnu jusqu'ici, est incontestable dans le mécanisme des fumigations, ainsi que nous le prouverons en étudiant les divers médicaments végétaux de l'asthme.

§ 3. ÉNUMÉRATION ET CLASSIFICATION DES MOYENS DE TRAITEMENT DE L'ASTHME.

Il y a vingt ans, je tentais, à propos de l'asthme, le premier essai de coordination physiologique des médicaments ; cette classification était incomplète. Treize ans plus tard, quand Trousseau qui avait su dégager l'iodure de potassium au milieu du fatras des formules secrètes, vint, par le seul fait de l'insuffisance des doses, à échouer, à abandonner et à faire oublier ce précieux moyen, je crus pouvoir, avec des observations nombreuses et précises, fixer les doses nécessaires, et formuler les règles de

l'ioduration, dont on n'avait soupçonné ni l'importance ni même l'utilité; à cette condition rigoureuse, et malgré les clameurs intéressées, le succès devint général, constant ; la thérapeutique de l'asthme était assurée.

Poussant plus loin mes investigations, j'arrivai facilement à constater que les iodiques constituent non seulement des médicaments antiasthmatiques, antidyspnéiques; l'élément dyspnée cède, en effet, à l'ioduration dans la plupart des affections respiratoires (laryngées, bronchiques, pulmonaires) et s'atténue singulièrement dans les maladies cardiaques et vasculaires; de là, la conception des moyens respiratoires; c'est la classe nouvelle qui vint s'ajouter aux classes physiologiques connues (voir mon *Traité des maladies du cœur*, 1880). En partant de ces données, on peut tenter le classement des médicaments d'après leurs effets thérapeutiques et physiologiques.

Traitement curatif des accès et de la maladie. — 1° *Iode ; médicament pulmonaire, peut-être bulbaire, certainement sécrétoire.* — L'iode, les iodures et l'éther iodé constituent des moyens à la fois respiratoires, bulbaires et hypersécrétoires ; à ce titre multiple, ils présentent une telle supériorité, que l'iodothérapie doit être considérée comme la médication curative non seulement des accès, mais de la névrose tout entière.

2° *Pyridine; médication essentiellement pneumo-bulbaire favorable ou indifférente à la sécrétion.* — Aucun autre médicament ne peut suppléer ou compléter l'iode, si ce n'est la pyridine, que j'ai trouvée le 2 juin 1885 et appliquée depuis ce temps à plus de cinquante malades avec des avantages manifestes.

Traitement des accès. — 3° *Morphine en injections.* — Médicament pneumo-bulbaire très énergique, mais non persistant et contraire à la sécrétion.

4° *Quebracho.* — Semble diminuer l'excitabilité du bulbe; action douteuse et lente.

5° *Substances pyridinifères, tropéiques, nicotiques. Papiers nitrés.* — Les atropines, c'est-à-dire les alcaloïdes de la stramoine et de la belladone, d'une autre part, les éléments végétaux du papier simple ou nitré, enfin le tabac et d'autres substances, en se comburant, développent de la pyridine. L'inconnu et l'improbable pesaient sur la nature des produits qui se dégagent des fumées ; les théories émises à ce sujet variaient au gré des chimistes et des médecins ; tous les gaz résultant des combustions

de ces plantes avaient été invoqués en vain pour expliquer l'effet favorable des arcanes ; il n'y avait à cet égard, avant la connaissance de la pyridine, qu'une seule origine plausible ; c'était l'alcaloïde des solanées, l'atropine, la nicotine. Or, il se trouve précisément que parmi les effets physiologiques de ces alcaloïdes si éminemment toxiques, aucun ne pouvait s'adapter à l'interprétation du mode de guérison ou plutôt de suppression de l'accès. L'atropine portée à dose élevée, la fumée excessive du tabac présentaient tous les inconvénients, tous les dangers inhérents à ces poisons ; le malade était pour ainsi dire condamné d'avance à l'intoxication ou à un insuccès ; la pyridine écarte l'une et l'autre ; elle provient d'un toxique et n'en conserve pas les qualités nuisibles ; loin de là, elle produit ses effets thérapeutiques avec une parfaite innocuité.

6° *Vaso-dilatateurs. — Nitrites d'amyle et de sodium.* — Les nitrites, particulièrement le nitrite d'amyle qui est volatil, ont été préconisés dans le traitement des dyspnées et des angines cardiaques, en raison de leur action vaso-dilatatrice, plus encore que de leur propriété respiratoire ; c'est la thérapie de l'*angor pectoris* qui se réclame de ces dangereux médicaments tant vantés dans ces derniers temps.

Traitement intercalaire. — Divers moyens respiratoires et cardio-vasculaires sont utilisés pour prévenir les accès.

7° *Aérothérapie. — Air comprimé.* — La pneumatothérapie constitue une des médications intercalaires les plus importantes ; dans un établissement de ce genre, j'ai fait établir une salle d'inhalation de pyridine, pour les malades qui n'ont pas de local disposé *ad hoc*. Les autres modes respiratoires, surtout les inhalations d'acide carbonique ou d'azote, sont relégués dans le domaine historique.

8° *Arsenic.* — L'arsenic, pris en nature ou sous forme d'eaux minérales (Mont-Dore, la Bourboule, Royat), doit être envisagé comme un modificateur puissant, mais lent de la respiration.

9° *Cardiaco-vasculaires.* — Plusieurs médicaments cardiaques et vasculaires, tels que la convallamarine, la caféine, présentent des propriétés respiratoires dont il sera surtout question dans la thérapeutique de l'asthme cardiaque ; dans la série des moyens vasculaires figure aussi le bromure de potassium, qui, malgré son pouvoir dépresseur de l'excitabilité réflexe,

ne jouit que d'une médiocre puissance antiasthmatique et produit de sérieux dommages pour le poumon.

Une mention spéciale est réservée aux vomitifs, à l'ipéca, à l'émétique qui agissent surtout sur le cœur.

10° *Dérivatifs.*

11° *Médications complexes.*— Balnéothérapie et eaux minérales en inhalations.

§ 4. MÉDICATION CURATIVE. — IODOTHÉRAPIE.

Le 10 juillet 1878, je soumis au jugement de l'Académie de médecine le traitement de l'asthme par l'iodure de potassium et par l'éther iodé ; personne n'avait encore expérimenté cette méthode d'une manière rigoureuse, c'est-à-dire dégagée de toute immixtion pharmaceutique, appuyée sur les preuves scientifiques, sur les observations précises. L'histoire impartiale en main, je trouve une période purement empirique, puis quelques observations contradictoires basées sur une méthode défectueuse, et finalement des diatribes à la place d'arguments. Mais bientôt l'expérience vraie confirma la méthode d'une manière tellement sûre, et les faits devinrent si nombreux, si probants dans tout le monde scientifique, qu'on cessa de discuter ; le silence se fit, mon nom disparut dans le triomphe de la méthode, ce qui était toute mon ambition.

a. *Période empirique.* — Depuis longtemps on vendait, à Boston, un remède secret antiasthmatique, dont Horace Green donna en 1860 la formule supposée : 100 grammes de décoction de polygala, 25 grammes de teinture de lobélie, 25 grammes de teinture camphrée d'opium, enfin 8 grammes d'iodure de potassium. On imita, à Marseille, l'élixir de Green qui réussit entre les mains du docteur Roux (de Brignolles) (deux à trois cuillerées à soupe d'élixir par jour, pour les *vieillards*, qui sont si rarement asthmatiques, si souvent cardiaques).

Plus tard, Aubrée, pharmacien-médecin, réclama la priorité en faveur de son élixir antiasthmatique ; c'était encore du polygala, de l'opium, de l'eau-de-vie et de l'iodure. De temps à autre on entendit parler de ce remède resté secret. Betz (1869), Weber (1871), le signalèrent, et en 1874, Spurgen le modifia de fond en comble ; l'iodure fut combiné avec la belladone, l'ipéca-

cuanha et l'éther sulfurique. Que conclure d'un pareil imbroglio ?

b. *Période d'observation.* — Trousseau fut le premier à abandonner les arcanes ; il devina pour ainsi dire l'iodure au milieu de ces informes compositions ; je cite textuellement : « Le malade prend chaque jour, avant son dîner, une cuillerée à café de cette solution : iodure, 10 grammes ; eau distillée, 200 grammes. (Une cuillerée à café contenant 5 grammes de liquide représentait 25 centigrammes d'iodure.) Je dois dire que, dans un grand nombre de cas, j'ai obtenu des succès qu'aucune autre médication ne m'avait donnés ; d'un autre côté, car il ne faut pas s'aveugler, j'ai vu le médicament non seulement échouer, mais encore aggraver très notablement tous les accidents ; il en a été ainsi chez nos malades de la salle Sainte-Agnès.» La dose était évidemment insuffisante pour faire du bien ou du mal. Puis plus loin : « Je conseillai à une jeune dame de vingt-sept ans l'arséniate de soude au déjeuner, l'iodure au dîner, la belladone le soir, et tous les huit jours, une dose de 8 grammes de quinquina jaune. » Le grand clinicien échoua dans le traitement ioduré, soit seul, soit combiné, par suite de la faiblesse des doses. Jamais 25 centigrammes par jour ne suffisent pour amener un résultat favorable. Voici maintenant l'auteur d'un excellent traité sur l'asthme, publié en 1870, Hyde Salter, qui nie l'action de l'iodure ; or, dans les quarante-trois observations qu'il rapporte, l'iodure ne se trouve mentionné dans aucun cas.

En 1875, Sydney Ringer contredit Salter, et préconise 30 centigrammes d'iodure *per diem* dans les formes *peptiques* et bronchiales de l'asthme.

En 1872, Leyden, guidé par sa théorie des *cristaux spécifiques*, employa trois fois l'iodure avec les inhalations de sel de cuisine, il réussit.

Enfin Jaccoud vint, et indiqua d'abord 1 gramme d'iodure ; puis dans les dernières éditions de son excellent livre (1883), il préconisa les doses fortes, c'est-à-dire celles que, en 1878, je considérai comme les seules valables et comme constituant toute la médication. Jaccoud associe 1 à 3 grammes d'iodure à la teinture de lobélie, qui me paraît superflue.

Avec l'assentiment de mon éminent collègue, la discussion acrimonieuse de 1878 n'eut plus de raison d'être; la parole est depuis sept ans aux faits, malgré des revendications posthumes.

La physiologie expérimentale, en me démontrant l'imprégnation iodique du poumon, et la présence de l'iode dans l'encéphale, vint témoigner de la nécessité absolue des grandes doses.

L'iode exerce, en effet, une triple fonction respiratoire ; il favorise manifestement l'hypersécrétion bronchique et dégage les bronches ; il facilite l'acte réflexe central de la respiration en régularisant les fonctions du nœud vital ; il diminue la sensibilité impressive exagérée de la muqueuse respiratoire ; ce sont ces trois points qu'il faut démontrer.

1. Iode comme hypersécréteur bronchique. — La première idée qui me guida dans les applications de l'iode au traitement de l'asthme, reposait tout entière sur son pouvoir hypersécrétoire ; il s'agissait de fluidifier l'exsudat concret qui encombre les bronchioles au point de gêner la pénétration de l'air dans les bronches et d'entraver les échanges gazeux entre l'air intra-pulmonaire et l'air ambiant. Pour atteindre ce but, il fallut de toute nécessité une dose élevée ; le succès n'était qu'à ce prix.

Le phénomène le plus constant et le plus précoce de l'action de l'iode ou des iodures, c'est l'hypersécrétion de la muqueuse nasale, l'injection de la conjonctive et la dilatation de ces vaisseaux ; on trouve l'iode dans le mucus nasal, dans les larmes. Outre le coryza indiqué, on a noté la constriction de la gorge, l'injection de la muqueuse gutturale, et parfois une légère infiltration œdémateuse de la luette : c'est l'angine iodée. En même temps, il se produit un certain degré de raucité de la voix, de la toux stridente, et finalement une hypersécrétion de la muqueuse laryngée ; ce sont là les inconvénients ordinairement transitoires qui constituent ce qu'on peut appeler le *petit iodisme*, et s'observent dans les états pathologiques comme à l'état normal.

Dans l'asthme, les avantages se dessinent de la manière la plus évidente et la plus immédiate. L'exsudat intra-bronchique, muco-albumineux qui est aussi rare que consistant, très adhérent aux bronchioles, moulé pour ainsi dire sur leurs cavités qu'il remplit, l'exsudat qui se traduit par des râles sibilants secs, généralisés, par la suppression du murmure respiratoire et une formidable dyspnée, ne tarde pas à se ramollir, par suite de l'hypersécrétion du mucus dans toute l'étendue des tuyaux bronchiques, ainsi que le témoignent les râles devenus humides, la réapparition du murmure respiratoire et la diminution de l'oppression. On s'explique ainsi la supériorité des iodiques sur les

narcotiques et les atropiques qui tendent tous à enrayer les sécrétions.

b. *Iode comme antidyspnéique, nerveux périphérique.* — L'observation de l'hyperémie iodique et de ses conséquences me révéla une deuxième série d'effets non moins importants, même plus directs sur le rythme et le mécanisme de la respiration ; la perméabilité des tuyaux bronchiques à l'air inspiré ne suffit pas en réalité pour expliquer la diminution de la dyspnée ; l'iode agit comme antidyspnéique dans les oppressions cardiaques sans qu'il y ait la moindre trace de sécrétion bronchique ; il agit dans la suffocation asthmatique, avant qu'on ne perçoive distinctement la cessation des râles visqueux. Les malades accusent dans toutes ces circonstances et de prime abord une sensation de bien-être, une satisfaction plus complète du besoin de respirer, la cessation de la soif d'air ; ils respirent plus librement, c'est l'expression consacrée par tous les dyspnéiques.

A quoi tient cet effet subjectif qui ne manque jamais ? Est-ce la muqueuse qui devient moins impressionnable à l'impression de l'air, par suite du travail congestif et hypersécrétoire dont elle est le siège ? Bien des raisons portent à le croire, et la principale est celle-ci : à partir du moment où les malades sont sous l'influence de la médication iodée, ils deviennent, c'est une remarque que j'ai toujours pu vérifier, manifestement moins impressionnables à l'action de l'air froid, des vents et des poussières ; les bronchitiques s'enrhument moins souvent ; ils peuvent désormais s'exposer impunément aux vicissitudes atmosphériques, sans contracter les bronchites, qui sont si souvent les précurseurs ou les témoins de l'accès ; les asthmatiques peuvent affronter les atmosphères poussiéreuses et les grands mouvements de l'air sans contracter les accès qu'ils redoutaient. L'iode semble donc agir directement sur le système nerveux sensitif de la muqueuse, en même temps que sur le système sécréteur, pour atténuer l'impressionnabilité du revêtement nterne des voies respiratoires. Ce n'est toutefois pas encore la cause unique du changement du type respiratoire ; la sensation subjective perçue ou inconsciente n'est que la préface de la respiration. Or, l'iode agit également et plus encore sur le centre respiratoire lui-même, sur l'activité du bulbe.

c. *Iode antidyspnéique comme oxydant du bulbe.* — Nous venons, par l'iodure, d'amortir l'impressionnabilité excessive des

fibres sensibles terminales du nerf vague, par conséquent de supprimer la raison principale de l'accès ; mais le bulbe, même privé de ses communications avec les nerfs vagues, peut encore fonctionner ; l'expérimentation prouve que la section de ces nerfs n'arrête pas la respiration, c'est-à-dire la vie.

Fonction automatique et oxygénation. — Le centre respiratoire peut fonctionner d'une manière directe, automatique, à la seule condition qu'il soit irrigué par un sang contenant assez d'oxygène, sans excès d'acide carbonique ; dès l'instant que le sang, en général, s'appauvrit en oxygène ou se charge de gaz carbonique, dès que ce sang devient dyspnéique, le bulbe s'en ressent immédiatement, et le fonctionnement de la respiration se modifie profondément ; le centre respiratoire devient lui-même dyspnéique, ainsi qu'on l'observe dans l'asthme. La diminution de l'excitabilité des nerfs vagues terminaux qui se manifeste comme effet de l'iode, ne suffit plus pour enrayer la dyspnée qui a son siège réel et définitif dans le bulbe. Il faut donc arriver à activer les échanges gazeux intra-thoraciques par une circulation plus énergique et par des inspirations plus faciles ; c'est ce que produit l'iode en régularisant le besoin de respirer.

Circulation activée du bulbe. — D'un autre côté, l'iode imprime aux circulations locales une indubitable force ; en dilatant les vaisseaux, il est hyperémiant. Par cela même, le sang devient moins veineux ; la double énergie respiratoire et circulatoire finit par substituer au sang sous-oxygéné et carboné du centre respiratoire, c'est-à-dire au sang asphyxique, un liquide vivifiant, au moyen duquel le nœud vital recommence à fonctionner plus régulièrement ; la dyspnée cesse non par l'hyperémie, par l'afflux de sang en général, mais par l'abord d'un sang plus normal ; ce n'est pas la quantité de sang, c'est sa qualité qui agira désormais sur le bulbe. On peut donc dire que l'iode est un antidyspnéique central ou bulbaire ; en effet, en même temps qu'il opère à la périphérie en diminuant l'impressionnabilité excessive, il rend au bulbe le sang vivifiant, et par cela même enraye son travail exagéré, son excito-motricité démesurée. Voici la conséquence : il innerve plus facilement les centres et nerfs moteurs inspiratoires, entre autres les nerfs phréniques et intercostaux, qui n'ont plus à lutter contre l'asphyxie pulmonaire et bulbaire. Le jeu du diaphragme qui était contracturé se rétablit ; les mouvements d'ampliation thoracique deviennent

libres ; la poitrine se remplit d'air sans que le poumon soit forcé, l'expiration cesse d'être lente et sifflante.

d. *Action antidyspnéique directe de l'iode sur l'encéphale et le bulbe.* — L'iode agit, en outre, d'une manière directe sur l'encéphale et le bulbe ; tout porte à le croire : l'ivresse iodique en est la preuve ; de plus, l'iode devient libre en partie, quelle qu'ait été la préparation mise en usage, surtout lorsqu'il s'agit de l'iodoforme, et on en retrouve des quantités évidentes dans les diverses parties du cerveau (Vulpian, Harnach, Sée). Cette localisation, cette intime combinaison de l'iode avec les éléments nerveux ne saurait être indifférente pour les fonctions du système nerveux. Il est admis que l'iode, comme le brome, paralyse le fonctionnement et produit le narcotisme (Binz), en même temps qu'une diminution de l'excitabilité réflexe.

Or, l'asthme n'est créé et ses accès ne se répètent que si le centre respiratoire est dans un état de surexcitabilité acquise ou héréditaire, directe ou réflexe ; la nutrition du centre vital ne peut-elle subir, par l'imprégnation iodique, telle modification qui modère son pouvoir excitateur et régularise la répartition de l'influx nerveux bulbaire sur les nerfs moteurs inspirateurs, sur les nerfs phréniques en particulier? Puisque aussi bien nous avons démontré l'impressionnabilité moindre du nœud vital, pourquoi l'acte moteur, soit réflexe, soit autonome, ne serait-il pas réfréné à son tour? Comprise de cette façon, l'ioduration aurait un effet permanent sur le bulbe, constamment surexcitable, et un effet transitoire, mais certain, sur le bulbe asphyxique.

II. Effets thérapeutiques de l'iode. — Résultats généraux. — Depuis sept ans, j'ai traité environ six cents asthmatiques atteints de diverses formes de l'asthme, âgés de deux à cinquante ans, placés dans les circonstances hygiéniques les plus variées, dans les conditions d'hérédité directe, ou de constitutions diverses, quelques-uns goutteux, d'autres dartreux, la plupart sans aucune tare diathésique. En défalquant ceux que j'ai perdus de vue, sur les trois cent soixante-dix malades restants, la guérison a été la règle, à l'exception des asthmatiques, peu nombreux, qui n'ont pu supporter la médication ou qui ont subi un iodisme bénin assez persistant pour faire abandonner la cure, ou qui sont tombés dans l'iodisme grave que rien ne pouvait vaincre. En décomptant cinquante cas de ce genre, il reste trois cent vingt malades qui, après un traitement d'un à trois ans, ont vu dispa-

raître les accès, presque toujours aussi l'emphysème à ses divers degrés et souvent la bronchite concomitante; la continuité du traitement s'imposait presque toujours, mais la cessation de l'iode n'a pas provoqué le retour des paroxysmes dans une soixantaine de cas, qu'on pouvait, qu'on devait considérer comme guéris, après un an d'interruption complète de l'iodu-ration.

III. Des enfants asthmatiques. — a. *Méprises.* — Sur les trois cent vingt malades, je compte quarante-deux enfants, dont deux âgés de deux à trois ans, cinq de quatre ans, cinq de quatre à huit ans, et trente âgés de huit à quinze ans ; total : quarante-deux enfants asthmatiques. Ces jeunes enfants avaient presque tous été traités, et naturellement sans succès, pour des bronchites, ou même des broncho-pneumonies, ou bien pour l'emphysème, pour un faux croup, tous avec un complet oubli de l'asthme ; par suite on avait prodigué les vomitifs, l'ipécacuanha, le kermès, et torturé la peau ; la plupart des enfants portaient sur le thorax des carapaces jaunes d'épiderme tanné dans toute sa profondeur par les badigeons d'iode; d'autres, de vastes plastrons rouges couvrant toute la surface de la poitrine, dont les uns étaient en pleine médication, les autres à l'état floride, les autres en voie de cicatrisation. Il semble qu'on se refuse à reconnaître, malgré les vingt-huit observations d'asthmes infantiles que j'ai rassemblées il y a vingt ans, que l'asthme soit souvent l'apanage de la deuxième enfance ; cela est si vrai que Chaumier, au congrès de Blois 1884, a cru l'avoir inventé. Or, il n'y a pas à douter de la précocité de l'asthme ; quand les anciens parlaient d'asthme, ils l'attribuaient invariablement à la vieillesse, en confondant sous ce nom toutes les maladies séniles du cœur et des vaisseaux, inconnues avant l'observation anatomique exacte, avant les applications rigoureuses des méthodes physiques d'exploration. Le public, imprégné de ce vieux préjugé, ne sait ni ne peut souscrire à l'asthme infantile ; les parents ne veulent voir là que les bronchites à répétitions, et les médecins l'emphysème qui n'est qu'un signe, un témoin et un effet constant de l'asthme. L'erreur est d'autant plus préjudiciable par sa persistance, qu'on laisse ainsi la maladie s'aggraver d'une manière fâcheuse ; l'enfant est pris d'un accès : vésicatoire et vomitif ; puis au bout de quelques jours ou de quelques semaines, nouvel accès traité par un nouveau vésica-

toire et le vomitif à discrétion ; puis les accès se rapprochent, deviennent subintrants ; la bronchite asthmatique ne cesse plus, les bronches se dilatent, le poumon environnant s'indure et devient le siège d'une cirrhose incurable; voilà le danger résultant d'une méprise intermittente d'abord et chronique ensuite.

b. *Conditions individuelles.* — Sur les quarante-deux enfants que j'ai pu observer pendant un an au moins, la plupart étaient nés de parents parfaitements sains, pas d'origine tuberculeuse, ni syphilitique, ni goutteuse, à l'exception de deux enfants nés d'une mère tuberculeuse, et de deux autres provenant d'un père goutteux ; ces petits malades guérirent comme les autres. Il en fut de même de trois enfants, dont l'un des parents était asthmatique ; l'hérédité directe n'empêcha pas la guérison,

La santé des enfants était généralement satisfaisante, bien que le plus souvent ils fussent maigres, pâles, mais sans traces de scrofule, ni même de lymphatisme.

c. *Type des accès.* — Les accès présentaient le type nerveux pur avec le poumon forcé, c'est-à-dire l'emphysème transitoire ; le plus souvent, dans l'intervalle des accès, les alvéoles restaient dilatées, et l'emphysème intra-alvéolaire ou même interlobulaire persistait avec plus ou moins d'intensité, de façon à gêner la respiration en permanence et à empêcher les enfants de se livrer à leurs jeux ou exercices habituels, ou même à la course ; beaucoup d'entre eux présentaient, dans les périodes d'accalmie, des râles sibilants, avec ou sans gêne respiratoire, ce qui les faisait considérer comme des catarrheux bronchiques, d'autant plus que, de temps à autre, ils contractaient des bronchites aiguës attribuées à un nouveau froid, tandis qu'elles n'étaient que le prélude d'un nouveau paroxysme dyspnéique. Ce n'est pas qu'il faille nier la bronchite chronique dans l'enfance ; nous l'avons longuement étudiée ailleurs, mais elle se distingue par les gros râles humides, la toux sans dyspnée.

Hormis ces derniers cas, qui sont indépendants de l'asthme, le traitement a merveilleusement réussi ; tous les enfants indistinctement ont bien supporté l'iode ; tous ont guéri, après un traitement continu, mais varié dans sa teneur, et prolongé pendant plusieurs années sans porter le moindre préjudice à la santé de l'enfant ; l'amaigrissement préalable persistait sans augmenter, parfois même il était remplacé par un certain degré d'embonpoint.

d. *Nature de l'asthme infantile. — Asthme dartreux.* — Sur ces quarante-deux cas d'asthme infantile, j'ai relevé dix cas coïncidant avec plusieurs dermatoses ; mais pas un cas d'asthme dit *arthritique*. C'est surtout chez les très jeunes enfants qu'on observait la coïncidence de l'asthme avec l'eczéma sec ou humide, général ou partiel, l'impétigo ou le pityriasis du cuir chevelu, ou même la simple gourme ; pour un enfant atteint depuis de longues années d'un psoriasis général, les parents manifestèrent la crainte de le faire passer et de *rejeter sur la poitrine;* ma réponse fit cesser toute appréhension ; quel que soit le traitement futur, vous pouvez être assuré, dis-je, que l'enfant conservera son psoriasis, mais guérira de l'asthme ; c'est, en effet, ce qui a eu lieu.

Pour les eczémas humides ou lichénoïdes, et surtout pour les éruptions prurigineuses de la tête, mêmes craintes des parents et surtout des médecins ; je consentis bien à entrer en pourparlers avec les uns et les autres, en leur démontrant, comme il n'y eut presque jamais d'alternance entre l'éruption cutanée et l'asthme, comme d'une autre part l'asthme ou même la bronchite chronique appelée *exanthémateuse*, attribuée à un eczéma bronchique, à l'*urticaria evanida,* au lichen interne, n'a jamais constitué qu'une ingénieuse hypothèse, j'accédais à la théorie comme si elle existait, tout en agissant comme si elle n'existait pas ; il me suffit d'ailleurs de prouver que mon traitement n'étant pas extérieur ne pouvait rien repousser à l'intérieur ; la conviction dès lors était ébranlée, et j'instituai la médication exactement comme si la peau était glabre. Le résultat fut identiquement le même chez les dartreux que chez les autres ; la guérison fut rapide, complète ; les bronches et le poumon se dégageaient, la peau résistait, ce qui constituait un bonheur double.

IV. Asthme des adultes.— Des deux cent soixante-dix asthmatiques qui avaient dépassé le premier âge, deux cents appartenaient à l'adolescence ou à l'âge adulte ; dans ces conditions, l'asthme était généralement nerveux primitif, prenant rarement le type emphysémateux; au contraire, très souvent la forme catarrhale. La bronchite ouvrait même souvent la série des accès ou des séries d'accès caractérisés par la dyspnée sibilante et expiratoire; quand les paroxysmes étaient d'origine excito-motrice, c'est-à-dire à des impressions pneumogastriques, aussi à des

respirations pulvérulentes, la guérison était plus prompte et plus décisive.

Les diathèses dans ces conditions individuelles ne jouent qu'un rôle très effacé ; je n'ai vu que quatre goutteux jeunes sur cent asthmatiques et deux dartreux ; dans l'une et l'autre catégorie, le traitement exclusivement iodique a produit les mêmes résultats que dans l'asthme vulgaire après avoir exigé les mêmes précautions, la même intensité et la même durée de l'iodothérapie que chez les asthmatiques indemnes de toute tare diathésique. A l'exception des hommes de quarante à cinquante ans, qui étaient atteints depuis de longues années ou qui présentaient de l'albuminurie avec le cœur droit dilaté (trente cas), tous les malades sont arrivés après un à trois ans de soins rigoureux à une guérison définitive, en ce sens que les accès disparurent, que l'emphysème ne laissa plus de traces et que le catarrhe seul présentait souvent encore quelques vestiges.

IV. Asthme des vieillards. — L'asthme ne naît point dans la vieillesse ; il faut nous méfier de l'asthme qui se produit après l'âge de cinquante ans ; le plus souvent c'est un catarrhe chronique avec exacerbations dyspnéiques, qui se trouve lui-même sous la dépendance d'une dégénérescence fibro-graisseuse du cœur ou d'une artério-sclérose des artères, particulièrement des artères nourricières du cœur (artères coronaires) ; l'asthme cardiaque est bien autrement fréquent à cet âge de la vie que l'asthme vrai, nerveux ou emphysémateux ou catarrhal. L'iodure soulage ces malades, ne les guérit point.

§ 5. Suite du traitement curatif. — Pyridine.

I. L'iode qui est la médication curative de l'asthme, mais qui nécessite une véritable saturation du poumon ou même de l'encéphale, constitue la médication la plus strictement curative de l'asthme pneumobulbaire ; mais cette méthode produit souvent des accidents d'intolérance, et les malades essayent parfois alors des remèdes empiriques, tous basés sur la combustion de certaines substances et l'inhalation des vapeurs ainsi produites. Ces vapeurs renferment toujours un corps spécial, la *pyridine*. (Voir notre mémoire communiqué à l'Institut le 2 juin 1885.)

II. Chimie. — Ce corps (C^5H^5Az) se rencontre dans les produits de distillation sèche des matières organiques, du goudron de

houille, des principaux alcaloïdes, dans la fumée de tabac (Wohl et Eulenberg), dans la nicotine (Cahours et Etard, 1880), avec toute une série de corps étudiés récemment par Œchsner, dans l'huile animale de Dippel (Anderson), d'où on l'extrait ordinairement. C'est un liquide incolore, très volatil, à odeur forte et pénétrante, miscible à l'eau en toutes proportions, formant avec les acides minéraux des bases solubles, mais instables.

III. Expériences. — Des expériences que j'ai entreprises récemment avec M. Bochefontaine, qui avait déjà fait quelques essais en 1883, il résulte que cette substance diminue la réflectivité de la moelle et du centre respiratoire bulbaire (grenouilles et cobayes). Chez le chien, la pression sanguine étant au début de 14 centimètres de mercure, l'excitation centrale des pneumogastriques sectionnés au cou la fait monter à 32 centimètres, puis elle baisse graduellement à la suite d'injections intraveineuses de 1 gramme de pyridine, pratiquées vingt fois, et si alors on répète l'excitation centripète des nerfs vago-sympathiques, la pression reste invariable : c'est que la substance grise du nœud vital, imprégnée de pyridine, a perdu son pouvoir réflexe qui se trouve précisément exagéré dans l'asthme.

IV. Effets physiologiques et thérapeutiques de la pyridine sur l'asthmatique et le cardiaque. — Le meilleur mode d'administration de la pyridine consiste à verser 4 à 5 grammes de pyridine dans une soucoupe posée au milieu d'une petite pièce de 25 mètres cubes environ, et à placer dans un angle de la pièce le sujet, qui respire ainsi un air mélangé aux vapeurs pyridiques; la séance doit durer de vingt à trente minutes, et être répétée trois fois par jour. L'absorption est immédiate, la pyridine apparaît presque aussitôt dans l'urine.

a. L'oppression diminue considérablement, la respiration devient libre, facile, la soif d'air moins impérieuse, tandis que le cœur reste calme et régulier, et que le pouls conserve son rythme et sa force;

b. Vers la fin ou peu après la séance, les malades éprouvent parfois une tendance invincible au sommeil. Pendant ce sommeil, il y a une atténuation marquée des réflexes avec conservation de l'énergie contractile, qui pourtant est diminuée ; il ne se produit ni paralysies, ni convulsions, ni même de tremblements;

c. L'action de la pyridine ne saurait donc être comparée à

celles du chloroforme ou de l'éther ; elle a pour rôle spécial d'atténuer l'excitabilité réflexe bulbaire et médullaire, et c'est d'autant plus remarquable qu'on ne trouve pas cette propriété à un même degré parmi les effets de la nicotine ou de l'atropine, qui contiennent de la pyridine ;

d. L'action respiratoire de la pyridine persiste pendant un certain temps; les accès d'oppression nocturne disparaissent à la suite des inhalations pratiquées pendant le jour, les malades dorment bien ; tous réclament l'inhalation ;

e. Après deux ou trois séances, l'expectoration devient plus abondante, plus fluide, les crachats perdent leur caractère purulent ou leur fétidité. On ne perçoit plus dans la poitrine que des râles muqueux disséminés qui finissent par disparaître, et la respiration s'entend presque avec son timbre normal. L'emploi de la pyridine ne présente aucun inconvénient, sauf parfois un léger état nauséeux et vertigineux. Dans quelques cas, les accès de suffocation ont complètement disparu ; dans d'autres, l'action s'est atténuée après huit à dix jours, il fallut y adjoindre le traitement ioduré.

V. Analyse des observations. — Au nombre de quatorze (trois femmes et onze hommes, de trente à soixante-huit ans), elles portent sur neuf asthmatiques, se répartissant ainsi : trois asthmes nerveux, guérison ; trois asthmes avec catarrhe et emphysème, amélioration ; un asthme avec dilatation des bronches et un asthme permanent, amélioration marquée ; un asthme nerveux ancien, amélioration, mais suspension à cause des vertiges et des nausées. Dans les cinq asthmes cardiaques, nous trouvons œdème, albuminurie, hypertrophie du cœur, et dans deux, dilatation de l'aorte ou insuffisance de ses valvules : amélioration immédiate et très prononcée, pas d'influence fâcheuse sur le cœur.

VI. Résumé et conclusions. — Quelle que soit la forme de l'asthme, qu'il soit nerveux, emphysémateux ou catarrhal, que l'asthme soit primordial ou d'origine goutteuse ou dartreuse, l'ioduration constitue la vraie méthode curative ; quand l'iodisme survient, c'est la pyridine qui trouve son emploi et doit être considérée comme le moyen le plus certain de guérir les accès ; c'est le meilleur palliatif, comme l'iode est le remède efficace.

La pyridine est supérieure à l'injection de morphine ; son action est plus durable et bien plus inoffensive.

Dans l'asthme nervo-pulmonaire simple, on peut faire cesser ainsi les accès d'une manière complète. Dans l'asthme grave, compliqué de lésions pulmonaires permanentes, la durée du traitement doit dépasser huit à dix jours pour consolider l'amélioration obtenue. Lorsqu'il s'agit enfin de l'asthme cardiaque avec ou sans complications rénale et hydropique, la pyridine peut encore rendre les plus grands services pour combattre le plus persistant, le plus pénible des phénomènes qui tourmentent les cardiaques, c'est-à-dire l'oppression soit continue, soit paroxystique.

VII. Addition a la note précédente. — Observations nouvelles. — Depuis trois mois j'ai soumis aux inhalations pyridiques près de cinquante malades ; la plupart ont été non seulement débarrassés de leurs accès, mais guéris de la maladie, ordinairement sans l'intervention de l'iode ; je suis donc autorisé à considérer la pyridine, non plus comme un simple palliatif à l'instar des fumées nitreuses, mais comme un véritable moyen de traitement curatif, d'ailleurs entièrement exempt de tout inconvénient.

§ 6. médicaments de l'accès. — morphine.

I. Historique. — Sans parler de l'opium qui avait déjà été vanté par Willis, Cullen, Whyth, Ployer, nous trouvons mentionnées dès l'année 1868 les injections de morphine contre l'asthme dans le travail du docteur Léon (de Venise) (Rapport à la Société de médecine de Strasbourg, par Girtz). Vibert (du Puy) fut le premier, en France, qui rapporta des cas entièrement probants. Nous nous servîmes à plusieurs reprises, dès 1868, de ce moyen remarquable sans y attacher l'importance qu'il méritait. Un asthmatique qui avait été soigné par Trousseau prolongea ainsi de dix ans sa pénible existence. Mais c'est à Huchard qu'on doit la connaissance exacte de cette importante médication antidyspnéique. En juillet 1878, ce médecin distingué publia dans l'*Union médicale,* sur les injections de morphine, un remarquable travail destiné à prouver que la morphine guérit les accès d'asthme ; Huchard dit avec raison qu'il ne veut pas confondre le traitement des accès avec le traitement de l'asthme ; tandis que l'iodure de potassium comprend toute la maladie, la morphine injectée ne vise que les paroxysmes, et ce n'est qu'à la longue, en modérant chaque attaque, que la médi-

cation morphinée est capable de délivrer l'organisme plus ou moins complètement.

II. Indications. — Aussi, comme les résultats favorables ne s'obtiennent que par un usage prolongé, peut-être abusif de la morphine passant par tous les dangers du morphinisme, je n'hésiterai pas plus à repousser cette médication comme curative, qu'à la préconiser comme le remède le plus efficace de l'accès, en supposant que l'iodure de potassium ou d'éthyle ait échoué, et en réservant surtout la méthode sous-cutanée pour les cas d'urgence, pour les accès dangereux, par l'intensité de la cyanose menaçants par l'asphyxie imminente.

III. Effets physiologiques. — Chez tous les animaux supérieurs, la morphine produit sur la moelle une excitabilité réflexe très prononcée, et sur l'encéphale cette série de phénomènes qui finissent par le narcotisme. Elle commence par amoindrir, par émousser la perceptivité ou la perception des excitants de la sensibilité, particulièrement de ceux qui déterminent la douleur ou la toux, tandis que la sensation du tact reste indemne ; l'effet calmant se produit sans que le sensorium ait perdu son activité et soit engagé dans le sommeil ; l'idéation reste entière, quand déjà la sensibilité aux irritants est profondément affaiblie.

La respiration ou plutôt la sensation du besoin de respirer tend à diminuer ; au-delà d'une certaine dose, la respiration subit de graves altérations, et Filehne a vu chez les animaux apparaître dans ce cas, le singulier et grave phénomène qu'on appelle la *respiration de cheyne-stokes*. La morphine a aussi l'inconvénient grave de supprimer l'expectoration, et cette circonstance constitue un véritable danger lorsque les muscles respirateurs ont perdu leur puissance contractile. Le cœur reste intact ; mais se produit chez l'homme (comme chez les animaux) même par les doses thérapeutiques, une dilatation vasculaire, sur la peau du corps et du visage ; les centres vaso-moteurs de ces départements vasculaires sont extraordinairement accessibles à toutes les influences, particulièrement à celles qui sont dépressives ; par cette dilatation des vaisseaux, on s'explique la sensation de chaleur, la rougeur du visage, les sueurs, les éruptions qui sont si fréquentes après les injections de morphine.

Les vaisseaux de l'encéphale subissent peut-être la même ectasie, qui indique la morphine dans les états ischémiques de l'encéphale.

On peut juger par ces phénomènes l'utilité et aussi les désavantages de la morphine dans le traitement de l'asthme.

(*A suivre.*)

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

DOUZIÈME CONFÉRENCE.

Des indications de la médication antithermique.

MESSIEURS,

Dans la leçon précédente, je vous ai exposé l'histoire des nouveaux agents antithermiques, je veux aujourd'hui compléter ce sujet en vous montrant quels services peut rendre au médecin ce groupe de médicaments.

La fièvre, avons-nous dit, est caractérisée par une augmentation du pouls et de la température, et nous avons attribué l'un et l'autre de ces phénomènes à l'augmentation des combustions de l'économie. Cette hyperthermie présente-t-elle des dangers et est-il nécessaire de s'efforcer de ramener la température trop élevée à un chiffre moindre ?

Tout d'abord, reconnaissons qu'abaisser la température et combattre l'hyperthermie n'est pas détruire la fièvre ni surtout la cause première qui l'a engendrée. Abaisser la température d'un homme atteint de pneumonie, n'est pas guérir la pneumonie. Faire évoluer une fièvre typhoïde de telle sorte que sa température ne s'élève jamais au-dessus de 38 degrés, et ramener sa courbe thermique à une ligne horizontale, ce qui nous est possible aujourd'hui, grâce à ces médicaments antithermiques, n'est pas guérir cette fièvre typhoïde, et ceci est tellement vrai que par l'emploi de la médication antithermique, nous ne diminuons ni d'un jour ni d'une heure la durée de cette maladie. La médication antithermique ne s'adresse donc qu'à un des éléments de la fièvre.

Je partage absolument les idées, à cet égard, de mon collègue

et ami le docteur Huchard, qui a dit qu'en clinique il ne devait pas y avoir de médicaments antithermiques, mais des médicaments antihyperthermiques, voulant affirmer par ces mots, que c'est seulement contre l'élévation trop grande de la température et non pas contre la fièvre et la cause qui a déterminé cette fièvre que l'on doit user des médicaments, dont je vous ai tracé l'histoire.

L'hyperthermie par elle-même a donc des dangers ? Ici, on a invoqué pour mettre en évidence ces dangers de l'hyperthermie, trois ordres de preuves : les unes puisées dans l'observation de la fièvre elle-même, les autres dans l'anatomie pathologique, d'autres enfin tirées entièrement de l'expérimentation.

Pour les premières de ces preuves, l'Ecole allemande a soutenu que c'était à l'élévation de la température que l'on devait l'augmentation du pouls et la fréquence de la respiration d'une part, et de l'autre l'aggravation dans les symptômes généraux et délirants ; qu'en un mot, tous les symptômes graves de la maladie résultaient du seul fait de l'hyperthermie. Pour donner une preuve plus certaine de ce fait, les médecins allemands ont soutenu qu'il suffisait d'abaisser la température pour faire disparaître tous ces symptômes graves. Il y a là, il faut le reconnaître, une exagération évidente, et il me paraît difficile en clinique de séparer ainsi l'hyperthermie des autres symptômes graves qui l'accompagnent. Tous ces phénomènes constituent un syndrome complexe qui affirme la gravité de la maladie, et si l'état des forces s'affaiblit, s'il survient des manifestations délirantes, ce n'est pas seulement parce que la température s'élève, mais parce que l'état général s'aggrave.

Voici une pneumonie infectieuse, vous pouvez abaisser artificiellement sa température, mais vous ne diminuerez pas pour cela la gravité de la maladie, et le malade pourra succomber avec une température presque normale. Voyez ce qui se passe pour la fièvre typhoïde : voilà des malades qui supportent admirablement leur maladie avec des températures élevées de 40 degrés et au delà, et cela sans délire ; d'autres, au contraire, présentent un état ataxo-adynamique des plus graves avec dépression des forces, malgré une température cependant peu élevée.

Lorsque même nous intervenons avec nos médicaments antithermiques, nous abaissons, il est vrai, notre température, mais ne combattant qu'un élément de la maladie, nous ne fai-

sons pas disparaître cette dernière, qui, selon les cas, reste grave ou bénigne. Je sais bien qu'en parlant ainsi, je m'élève contre une hypothèse faite par Brand et par son école, hypothèse qui veut qu'en employant la méthode des bains froids, dès le début de la dothiénentérie, on ramène toutes les formes de la fièvre typhoïde à un même type bénin. Maintenant que nous possédons l'antipyrine, bien autrement puissante que les bains froids pour abaisser la température, nous verrons bien si le dire du médecin de Stettin est exact, mais ce que je puis vous affirmer par les quelques faits de fièvre typhoïde que j'ai déjà soignés par l'antipyrine, c'est que, tout en abaissant la température, le médicament n'a aucune influence sur la marche de la maladie.

Ainsi donc, au point de vue clinique, l'hyperthermie n'est pas le seul élément de la fièvre, et ce n'est pas elle qui tient sous sa dépendance les autres symptômes graves qui se développent. Voyons maintenant si les preuves anatomiques sont plus convaincantes.

Liebermeister, ainsi que son école, a prétendu que l'hyperthermie fébrile entraînait des lésions graves dans l'économie qui portaient sur le foie, les reins, et, en particulier, sur le cœur et les muscles ; ces dernières lésions, comme vous le savez, présentent une haute importance. On a, en effet, considéré ces altérations curieuses décrites par Zenker, et qui atteignent surtout les muscles respiratoires et les altérations du cœur comme étant une cause de mort chez nos typhiques, mais sont-elles bien le fait des températures élevées ? S'il en était ainsi, on comprend l'importance d'intervenir activement contre cette élévation de température ; malheureusement, il n'y a rien de démontré à cet égard.

Le professeur Hayem (1) dans ses belles recherches sur les myosites symptomatiques, a montré que c'était surtout dans les maladies infectieuses fébriles que se développaient ces troubles profonds de la nutrition des fibres musculaires, et que, dans ces modifications anatomiques, l'empoisonnement général de l'économie, joue un rôle plus considérable que l'hyperthermie. On peut, je crois, aller plus loin aujourd'hui, et dire que les proto-organismes, bactéridiens ou autres, qui constituent l'essence même

(1) Hayem, *Etude sur les myosites symptomatiques* (*Arch. de phys.*, Paris, 1870).

de ces maladies, doivent être la cause efficiente principale de ces myosites symptomatiques.

Vallin nous a d'ailleurs montré par une preuve directe que, chez un individu atteint de fièvre typhoïde à forme apyrétique, et dont la température n'avait pas dépassé 37°,6, il existait une dégénérescence vitreuse très étendue, avec ruptures et hémorrhagies des muscles de l'abdomen et de la cuisse, mettant en évidence qu'il y avait des fièvres typhoïdes graves presque apyrétiques. Comme vous le voyez, les preuves anatomiques ne sont pas plus démonstratives que les preuves cliniques ; examinons les preuves physiologiques. Ces dernières paraissent à première vue plus convaincantes.

Les physiologistes ont démontré que, lorsque l'on tend à élever artificiellement la température d'un animal, la mort survient lorsque la température dépasse de 4 à 5 degrés le chiffre normal. Claude Bernard (1), dans ses célèbres expériences faites sur différents animaux, a montré que, par exemple, la mort chez l'oiseau arrivait lorsque la température atteint 48 à 50 degrés ; chez les mammifères entre 38 et 40 degrés ; enfin chez les animaux à sang froid entre 37 et 40 degrés. La scène toxique est presque toujours la même chez ces animaux, c'est-à-dire que l'on voit la circulation et la respiration s'accélérer, des convulsions survenir, et l'animal mourir subitement en jetant un cri.

Vallin, qui a surtout étudié expérimentalement les phénomènes de l'insolation, a divisé en trois périodes cette scène toxique ; dans la première, il y a accélération de la circulation et de la respiration ; dans la seconde période, la respiration tend, au contraire, à diminuer, elle devient suspireuse, mais il y a de la prostration ; enfin la troisième période est caractérisée par des convulsions, du coma et la mort.

Les lésions cadavériques chez les animaux qui ont succombé ainsi à l'augmentation artificielle de la chaleur sont caractérisées surtout par l'apparition de la rigidité cadavérique qui survient très rapidement, par la perte de l'excitabilité électrique de tous les muscles de l'économie, et enfin par l'altération du sang, qui devient noir et perd presque complètement l'oxygène qu'il contient.

---

(1) Claude Bernard, *Influence de la chaleur sur les animaux* (*Revue des cours scientifiques*, 1871, p. 134).

Tels sont les résultats de l'expérimentation ; peuvent-ils s'appliquer complètement à l'homme ? Je ne le pense pas : il y a une très grande différence, en effet, entre le fébricitant qui augmente sa température par l'accélération des combustions de l'économie et l'animal dont on élève artificiellement la température. Rappelez-vous ce que je vous ai dit, dans une récente conférence, à propos des théories de la fièvre, sur la régulation de la température. Liebermeister nous a bien montré que l'essence même du processus fébrile était de régler la température du corps à un chiffre plus élevé que la normale ; rien ne se passe de semblable dans l'expérimentation sur les animaux, et comme l'a dit fort spirituellement et peut-être un peu trop vivement notre collègue Peter, à l'Académie, Claude Bernard, en faisant sa célèbre expérience sur les pigeons, n'a pas fait de la physiologie expérimentale, mais bien de la cuisine, puisqu'il cuit son pigeon à l'étouffée. Il ne faut donc pas, je le répète, tirer de ces expériences des conclusions applicables au processus fébrile, et il faut, comme l'a fait d'ailleurs Vallin, les appliquer exclusivement à la théorie de l'insolation ou du coup de chaleur.

Vous voyez donc que si l'hyperthermie est un symptôme grave dans le cours des affections fébriles, ce serait une erreur de croire qu'en ramenant la température à la normale on ferait disparaître tous les symptômes inquiétants qui se produisent, mais cependant cette hyperthermie doit appeler notre attention comme tous les autres symptômes accompagnant le processus fébrile, et de même que nous combattons le délire, que nous relevons l'état général des forces, il est de notre devoir, lorsque la température dépasse certain niveau, de la ramener à un chiffre inférieur, et, prise dans cette acception, la médication antithermique, doit prendre place à côté des médications calmantes, toniques, etc., que nous mettons en usage dans le traitement des pyrexies.

Dans ces termes restreints, les différentes fièvres ne répondent pas de même aux différents médicaments antithermiques, et c'est là encore un des points les plus intéressants de l'histoire de cette médication, de telle sorte, que quatre individus ayant une température égale de 40 degrés, et qui par l'inspection seule de la température auraient une fièvre identique, mais qui seraient atteints, l'un de fièvre intermittente, l'autre d'un rhumatisme articulaire aigu, le troisième de la fièvre hectique des tubercu-

leux, le dernier d'une fièvre typhoïde ne ressentiront pas également les mêmes effets des mêmes antithermiques. Pour le premier cas, c'est le sulfate de quinine qui agirait le plus activement ; pour le second, c'est le salicylate de soude qui devra être employé ; pour le troisième, l'antipyrine donnera de merveilleux résultats à faible dose : 50 centigrammes à 1 gramme par jour ; tandis qu'au contraire cette dose sera insuffisante pour notre quatrième malade, atteint de fièvre typhoïde, et il nous faudra des doses considérables, 2, 4 et 5 grammes. C'est là un point fort important sur lequel je ne saurais trop insister et qui montre la spécialisation des différents antithermiques dont je vous ai tracé l'histoire.

Pour l'antipyrine, son action élective se montre particulièrement dans la fièvre des tuberculeux, et c'est là un résultat bien remarquable, car jusqu'ici nous étions bien impuissants contre cette fièvre hectique. Le sulfate de quinine, même aux doses de 75 centigrammes à 1 gramme, diminuait à peine cette fièvre tout en produisant des phénomènes d'excitation cérébrale ; aussi Jaccoud avait-il proposé, lui, de substituer l'acide salicylique au sulfate de quinine. Ici encore l'action est peu manifeste, à moins d'employer des doses considérables qui ont les mêmes inconvénients que le sulfate de quinine, c'est-à-dire qu'elles produisent des vertiges et des complications cérébrales.

Reste l'antipyrine aux doses indiquées par Filehne : 5 grammes en trois fois, 2 grammes d'abord, puis deux heures après 2 autres grammes, puis deux heures après 1 gramme. Ce médicament avait l'inconvénient de déterminer des sueurs profuses qui fatiguaient le malade. Mais maintenant que nous employons la nouvelle pratique de Huchard, c'est-à-dire que nous ne donnons que 50 centigrammes tous les jours ou tous les deux jours, nous tirons de cette médication un véritable bénéfice. Le malade n'éprouve plus cette chaleur mordicante de la peau qui le fatiguait, son sommeil est meilleur, ses déperditions sont moindres, et la médication antithermique vient se joindre à la suralimentation, aux médicaments modifiant l'expectoration qui, si elles ne guérissent pas le tuberculeux, lui permettent cependant de vivre et de lutter avec avantage contre sa maladie.

Daremberg cependant emploie une méthode différente dans l'administration de l'antipyrine ; il la donne surtout dans la période apyrétique, et il l'administre non pour combattre un accès

qui se présente. mais pour empêcher celui-ci de se produire, et il administre ainsi jusqu'à 6 grammes d'antipyrine par jour, par doses fractionnées de 1 gramme. Il affirme que, par ce moyen, non seulement il arrête absolument la fièvre, mais encore qu'il évite l'action déprimante et sudorale de ce médicament (1).

L'antipyrine s'adressera aussi à ces fièvres éphémères si intenses qui accompagnent les amygdalites. Vous connaissez tous cet état fébrile si grave et si effrayant de l'amygdalite; la peau est brûlante et la température dépasse quelquefois 40 degrés, il y a de l'agitation et même du délire, et comme signes locaux on ne constate qu'un peu de rougeur dans l'arrière-gorge. Ici encore l'antipyrine nous donnera de bons résultats, elle abaisse la température et calme par la sueur qu'elle provoque la sécheresse et l'ardeur de la peau.

Dans la pneumonie, vous pourrez encore user de l'antipyrine lorsque la température deviendra trop élevée. Enfin parmi les fièvres éruptives je vous signalerai la scarlatine, où l'action antithermique si puissante de ce médicament pourra trouver ses indications dans les formes anormales et hyperthermiques de cette maladie.

Quant à la quinine, elle restera le médicament antithermique par excellence du périodisme morbide, car malgré l'action si puissante des nouveaux antithermiques, ils ne paraissent avoir qu'un effet incertain sur la fièvre intermittente. On a bien fait dans ces derniers temps quelques tentatives avec la résorcine et la quinoléine, mais, malgré les résultats favorables obtenus surtout avec ce dernier médicament, la quinine reste encore le médicament le plus puissant contre la fièvre intermittente.

Pour la fièvre de nature rhumatismale, c'est l'acide salicylique ou plutôt le salicylate de soude qu'il faut employer, ici le médicament a non seulement une action antithermique évidente, mais encore une action analgésique des plus puissantes, et constitue une véritable médication spécifique du rhumatisme articulaire aigu. Bernheim, de Nancy, a bien soutenu que l'antipyrine donnait les mêmes résultats que la médication salicylée dans le rhumatisme articulaire aigu; les quelques tentatives que nous avons faites dans notre service à ce sujet n'ont pas répondu complète-

(1) Daremberg, *De l'antipyrine contre la fièvre des tuberculeux* (*Bull. de thér.*, 30 juillet 1885).

ment aux prévisions du professeur de Nancy, et tout en obtenant un résultat assez favorable de l'antipyrine, ils ont été inférieurs à ceux obtenus avec le salicylate de soude. Peut-être faudrait-il faire une réserve pour le rhumatisme hyperthermique ou rhumatisme cérébral, où la thalline, qui se montre si puissante à faible dose, pourrait être indiquée.

Pour la fièvre typhoïde, je reconnais que les nouveaux antithermiques, tout en permettant de ramener la température à la normale, ne modifient pas la marche de la maladie, et dans les très nombreux cas où l'antipyrine a été appliquée pour le traitement de la fièvre typhoïde, nous avons bien abaissé la température, mais dès que nous cessions l'administration du médicament, l'hyperthermie apparaissait avec une nouvelle intensité, et les formes graves sont restées graves. Je dois cependant aussi reconnaître que l'administration de l'antipyrine n'a présenté aucun inconvénient et que, même administrée jusqu'à la dose de 4 grammes par jour par doses fractionnées de 1 gramme, cette antipyrine n'a produit aucun accident.

Pour ma part, jusqu'à nouvel ordre, je préfère dans la fièvre typhoïde, à tous ces médicaments, les bains, non pas les bains froids d'après la méthode de Brand, mais les bains tièdes. J'ai déjà soutenu l'avantage des bains tièdes sur les bains froids, il y a près de dix ans, en 1876, devant la Société des hôpitaux et depuis mon opinion n'a pas varié (1).

J'administre ces bains entre 35 et 36 degrés, de telle sorte qu'il y ait au moins 3 degrés de différence entre la température du malade et celle du bain, et je prolonge le bain une demi-heure, trois quarts d'heure, suivant les forces du malade, forces que je soutiens en lui donnant dans son bain du vin et des grogs ainsi que du bouillon. J'obtiens de ces bains ainsi administrés un triple effet, d'abord les soins de propreté de la peau, puis surtout une diminution dans les symptômes nerveux, ce qui amène le repos et le calme, enfin une action antithermique non douteuse.

L'application de nouveaux antithermiques à la fièvre typhoïde montre bien que l'hyperthermie n'est pas dans la dothiénentérie

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *De l'emploi des bains tièdes comparé à celui des bains froids dans le traitement de la fièvre typhoïde* (*Soc. méd. des hôp.*, 27 décembre 1876, p. 495).

le seul ennemi et qu'en abaissant la température, on combat un des petits côtés de la maladie et que si à mon sens les bains froids et surtout les bains tièdes sont préférables, c'est que leurs actions sont multiples et s'adressent plutôt au système nerveux qu'à la température.

Telles sont les considérations que je tenais à vous présenter sur la médication antithermique. Dans la prochaine conférence je vous montrerai les progrès de la thérapeutique pour calmer et soulager les douleurs, c'est-à-dire que je vous exposerai les nouvelles médications analgésiques, anesthésiques et hypnotiques.

CORRESPONDANCE

Sur un prétendu cas d'empoisonnement par de l'eau chargée de sulfure de carbone.

Quelques journaux de Paris ont reproduit un fait divers qui se serait passé dans l'Aude. Plusieurs habitants de la commune de la Redorte, après avoir bu de l'eau où l'on avait versé, disait-on, du sulfure de carbone destiné au traitement des vignes phylloxérées, auraient éprouvé des symptômes d'empoisonnement assez graves pour amener le décès de trois personnes.

Ce fait ayant pour moi un grand intérêt, et étant en contradiction avec les expériences que j'avais faites sur le sulfure de carbone, j'ai demandé au docteur Galtier, médecin à la Redorte, de me donner à ce sujet des renseignements exacts. Je publie la lettre qu'il m'a adressée, et l'on verra que le sulfure de carbone ne paraît avoir joué aucun rôle dans la production des différents symptômes qu'ont éprouvés plusieurs habitants de cette commune.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

La municipalité de la Redorte ayant envoyé un échantillon de l'eau incriminée à Carcassonne et à Montpellier, j'ai voulu attendre le résultat de l'analyse avant de vous écrire. C'est ce qui explique le retard de ma réponse, retard que je vous prie de vouloir bien excuser.

A Montpellier comme à Carcassonne, on n'a rien trouvé de nuisible dans les échantillons analysés.

Le 12 septembre, à cinq heures du matin, je fus appelé auprès d'une femme d'une quarantaine d'années, je la trouvai avec des

vomissements incessants, pouls insensible, sueur froide, crampes, diarrhée, aphonie et cyanose très prononcées.

Malgré la gravité des symptômes, j'espérais n'être en présence que d'un cas de choléra sporadique ; cette femme mourut à trois heures après midi.

Le même jour, à six heures du soir, je fus appelé auprès d'une femme de soixante ans, épuisée par la misère et le travail. Cette femme présentait les mêmes symptômes que la première, seulement la cyanose était moins prononcée. Elle mourut le lendemain 13, vers quatre heures du matin.

Dans la nuit du 13, je fus appelé auprès de cinq malades, tous atteints des mêmes symptômes, trois d'une manière très grave. On me fit remarquer que tous ces malades travaillaient dans la même vigne, et que tous avaient bu de l'eau d'un ruisseau dans lequel on avait jeté, dit-on, des barils ayant contenu du sulfure de carbone.

Comme sur une quarantaine de femmes ou enfants travaillant ensemble et ayant bu la même eau presque tous ont été pris de diarrhée plus ou moins légère; d'autres, au nombre d'une quinzaine, de symptômes cholériques graves, et que dans la commune personne plus n'a été atteint, il faut bien croire que cette eau entre pour quelque chose dans cette épidémie.

Voici ce que je pense à ce sujet :

Ce ruisseau est le collecteur d'une foule de petits fossés pleins d'une eau dormante et de plantes marécageuses, le ruisseau lui-même est presque stagnant; l'eau doit en être toujours lourde et pesante, surtout dans les fortes chaleurs. Ces femmes, travaillant à plus de 1 kilomètre du village, ont goûté à la vigne et ne se sont pas fait faute de manger des raisins. Ces raisins sont d'une maturité fort incomplète dans nos vignes phylloxérées. Après l'ingestion de ces raisins, elles ont bu une eau tiède et de mauvaise qualité. Voilà, pour moi, la cause occasionnelle de la maladie ; la constitution régnante en a fait la gravité.

Dr E. Galtier.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par le docteur Auvard.

1° Des soins à donner aux enfants nés avant terme. — 2° Traitement chirurgical du prurit vulvaire. — 3° De l'électricité en obstétrique. — 4° Opération d'Alexauder-Adams.

Des soins à donner aux enfants nés avant terme, par M. Tarnier (Académie de médecine, 21 juillet 1885). — La tem-

pérature et l'alimentation sont les deux points capitaux à surveiller dans l'élevage des enfants nés avant terme.

La température voulue est aujourd'hui obtenue facilement à l'aide de la couveuse.

Quant à l'alimentation, un progrès très sérieux vient d'être résolu par M. Tarnier par l'introduction du gavage des nouveau-nés.

Ce gavage, analogue à celui qui se fait chez l'adulte, est pratiqué chez le nouveau-né à l'aide d'une sonde uréthrale en caoutchouc rouge (n° 16 de la filière Charrière); au bout de cette sonde on ajuste la cupule en verre du bout de sein artificiel de M. Bailly.

La sonde, humectée de lait, est introduite dans la bouche, le pharynx, puis l'œsophage, et enfoncée à une longueur de 15 centimètres à partir de l'orifice buccal. On remplit alors de lait la cupule en verre en pinçant le tube au-dessous d'elle. Cette cupule pleine contient environ 8 grammes de lait, qu'on laisse ensuite écouler dans l'estomac. Cette quantité de liquide suffit pour les enfants débiles nés avant terme.

La sonde est retirée brusquement; sans quoi le liquide pourrait s'échapper de l'estomac et être expulsé en même temps qu'on retire la sonde.

Le lait d'ânesse pur ou coupé peut être employé pour le gavage, mais le lait de femme est encore préférable. L'enfant, au début, doit être gavé environ toutes les heures; petit à petit on espace les gavages et, dans leur intervalle, on essaye de mettre l'enfant au sein, jusqu'à ce qu'il arrive à teter convenablement.

Il faut se garder de faire des gavages trop copieux; sans quoi l'enfant, il est vrai, augmente rapidement de volume et de poids, mais cette augmentation est due à un œdème considérable de tout le corps de l'enfant, à une sorte d'hypernutrition; en prolongeant ce régime, on arriverait rapidement à l'entérite et à la mort.

M. Tarnier présente à l'Académie deux enfants nés avant terme qui, grâce à la couveuse et au gavage, ont été élevés sans difficultés : l'un est une jumelle, née au terme de six mois environ, qui pesait 1020 grammes à sa naissance; vingt et un jours après elle ne pesait plus que 850 grammes, et vingt-deux jours plus tard 955 grammes; la sœur de cette jumelle n'a pu être élevée; l'autre est un enfant, né en ville au terme de six mois et une semaine, qui fut porté à la Maternité trois jours après sa naissance et qui pesait alors 1 100 grammes, il descendit à 1 000 grammes; le jour de sa présentation à l'Académie il pesait 1 500 grammes.

Ces deux faits cliniques mettent pleinement en lumière les excellents résultats que peut donner le gavage associé à la couveuse.

2° **Traitement chirurgical du prurit vulvaire,** par Otto

Küstner (*Centralb. für gynæk.*, 14, 3, 1885). — Le prurit vulvaire dépend souvent de la persistance d'un écoulement vaginal ou utérin.

Les liquides viennent baigner continuellement la muqueuse vulvaire ; par leur présence, par leur contact ils produisent une irritation, cause du prurit de la vulve.

Quand la thérapeutique est dirigée de bonne heure contre la cause même, contre l'écoulement, la guérison du prurit est le plus souvent obtenue avec celle de l'affection causale ; mais il n'en est plus ainsi dans les cas d'écoulements anciens, ayant amené une irritation invétérée de la muqueuse vulvaire. Dans ces cas, même après la cure de l'affection vaginale ou utérine, le prurit persiste plus ou moins tenace, suivant les femmes.

Que faire en présence de ces démangeaisons rebelles et parfois très pénibles ? Küstner indique un nouveau mode de traitement qui lui a réussi dans quatre cas. Cet auteur incise la partie de la muqueuse qui est le siège du prurit, et réunit les bords de la surface cruentée à l'aide de sutures. La cicatrisation est prompte, et les douleurs disparaissent de suite après l'opération.

Suivant l'auteur, dans la majorité de ces cas, il s'agit de mesurs locales, et il n'y a que la résection des extrémités nerveuses aboutissant à la muqueuse qui soit capable d'amener la guérison. Cette résection s'obtient par l'opération qu'a pratiquée Küstner, en enlevant la muqueuse, siège du prurit.

3° **De l'électricité en obstétrique,** par le docteur Baird (*Arch. de tocologie*, septembre 1885, 4, 769). — *a.* Dans les *vomissements de la grossesse*, Vateville a obtenu de bons résultats de la galvanisation du nerf vague et de l'estomac. La plupart des auteurs (Bricheteau, Althaus, etc.) ont employé la faradisation. C'est aussi la faradisation que conseille Baird, et qui lui a donné d'excellents résultats dans sept cas.

Le meilleur procédé d'application consiste, d'après cet auteur, à appliquer le pôle négatif directement sur l'orifice du col utérin, et le pôle positif sur la région lombo-sacrée, et à faire passer pendant quelques minutes seulement un courant peu intense.

b. Dans les *hémorrhagies précédant, accompagnant, ou suivant l'avortement*, la faradisation aurait réussi une fois entre les mains de Frank, sept fois entre celles d'Apostoli, et trois fois dans celles de Baird.

Non seulement l'hémorrhagie est arrêtée, mais aussi l'avortement prévenu.

Baird a aussi pu dans six cas faire disparaître l'atonie utérine après l'expulsion fœtale.

L'électrode positive est placée au contact du col utérin, et l'électrode négative mise sur la région hypogastrique d'abord, puis sur la région lombo-sacrée (durée, 5 à 10 minutes sur cha-

que région). On commence par un courant très doux, et l'on augmente graduellement sa force tant que la malade peut le supporter, car on ne doit jamais employer de courant assez fort pour déterminer des sensations désagréables ou douloureuses.

L'électricité agit vraisemblablement en amenant la contraction du muscle utérin, en stimulant les nerfs vaso-moteurs, en régularisant la circulation, et enfin en produisant une action sédative sur les nerfs sensitifs de l'utérus. Dans cette dernière action elle pourrait être rapprochée de l'opium.

c. L'*accouchement prématuré artificiel* a été obtenu par certains auteurs à l'aide du courant galvanique. Baird a recours à l'électricité faradique ; il l'a employée dans seize cas, et en a obtenu de bons résultats.

d. L'électricité a enfin été employée *pendant le travail* dans un double but : diminuer les douleurs, exagérer les contractions utérines.

Les phénomènes douloureux sont sensiblement diminués sous l'influence soit d'un courant galvanique fort et intense, soit d'un courant faradique faible et diffus.

Quant à l'action ocytocique de l'électricité, elle serait, d'après certains auteurs, des plus nettes. Baird l'a éprouvée sur environ 220 cas, et il admet que les courants induits accusaient la force et la fréquence des contractions utérines.

L'électricité empêche la fatigue musculaire et la fatigue du système nerveux, elle ménage par conséquent la femme et l'organe utérin ; elle tonifie le muscle et épargne la force nerveuse.

Baird s'est servi de la faradisation.

Les méthodes d'applications sont variées ; voici les principales : la méthode d'élection (d'après Baird) est celle de Murray, qui consiste à appliquer un pôle à la région sacrée et l'autre sur les parois abdominales. Si elle était insuffisante, on aurait recours à celle de Cleveland : application des deux pôles à l'extérieur sur la paroi abdominale. Dans les cas de présentation de siège la méthode de Mackenzie est bonne : un pôle au museau de tanche, et l'autre à la nuque de la femme.

Au début, pendant cinq à trente minutes on fait passer le courant faradique d'une façon continue jusqu'à la diminution des douleurs; à partir de ce moment on n'électrise que pendant la contraction normale de l'utérus. Dès que la tête a franchi la vulve, on fait passer le courant jusqu'à ce que la délivrance soit achevée, ce qui arrive au bout de quelques minutes. Dans tous les cas où Baird a employé l'électricité, le placenta a été expulsé d'une à dix minutes. C'est un procédé plus simple, moins douloureux, plus rapide, et plus efficace que la méthode de Crédé.

Il faut se garder d'employer l'électricité d'une façon continue, sans quoi elle amènerait au bout d'un certain temps un état paralytique de l'utérus.

Les indications de l'électricité pendant le travail seraient les

suivantes : diminuer les douleurs du travail — accélérer la dilatation du col — provoquer des contractions utérines énergiques — tonifier et fortifier les muscles — abréger la durée du travail — prévenir le shock, l'épuisement, l'hémorrhagie — arrêter une hémorrhagie et achever le travail dans les cas de placenta prævia — ménager les forces de la parturiente.

(Toutes les opinions émises dans ce résumé sont uniquement de Baird ; nous ne voulons ici assumer la responsabilité d'aucune des idées de l'auteur anglais.)

4° **L'opération d'Alexander-Adams**, par le docteur Deneffe (*Presse médicale belge*, 5 juillet 1885). — Cette opération, qui dans ces derniers temps a fait grand bruit en Angleterre, consiste à raccourcir les ligaments ronds pour remédier à la rétroflexion et à la rétroversion de l'utérus.

Voici comment se pratique cette opération : on fait une incision partant de l'épine du pubis en montant parallèlement à l'arcade de Fallope sur une étendue de 5 centimètres environ. L'orifice inguinal externe est ainsi découvert et les tissus qui en sortent, ramassés sur une aiguille à ligature, sont saisis avec les doigts. On les prend ensuite avec une pince à larges extrémités et on les dégage des tissus environnants à l'aide du bistouri. On tire ainsi jusqu'à ce qu'on voie apparaître le ligament rond. Quand ce ligament sort de 5 centimètres environ, trois fils de catgut sont passés à travers les piliers de l'anneau en transperçant en même temps le ligament rond. Ces trois ligatures maintiennent le ligament rond et produisent ainsi son raccourcissement.

Cette opération se fait successivement sur l'un et l'autre côté.

Les pansements ultérieurs sont pratiqués sans précautions antiseptiques, dans l'intention d'obtenir un tissu cicatriciel plus solide en permettant à la suppuration de se produire.

L'extrémité du ligament rond, attirée au dehors, est repliée dans la plaie par certains chirurgiens, excisée et enlevée par d'autres.

Au moment de l'opération, pendant qu'on attire le ligament rond, un cathéter est placé dans l'utérus et destiné à obvier à la chute en arrière de l'organe. On place ensuite un pessaire pour prévenir, pendant les jours consécutifs à l'opération, la reproduction de la déviation utérine. Grâce à ce pessaire, laissé temporairement, et au repos de la malade au lit, l'opération d'Alexander-Adams donne d'excellents résultats au point de vue du maintien de l'utérus.

Un de ses plus chauds partisans est Burton, de Liverpool, qui l'a exécutée quatorze fois.

Cette opération aurait été pratiquée pour la première fois par M. Alexander, de Liverpool, M. Reid réclame la priorité pour M. Adams, de Glasgow.

Nous nous trouvons ici en présence de contestations analogues à celles qui ont surgi pour la castration appelée dans les pays

de langue allemande *opération d'Hegar*, et dans ceux de langue anglaise *opération de Battey*. Mais pour le raccourcissement des ligaments ronds, la question de priorité s'élevant entre deux auteurs de même nationalité, on a tranché le différend en réunissant les deux noms, d'où la dénomination d'*opération d'Alexander-Adams*.

Une nouvelle contestation vient de s'élever en Belgique; M. le docteur Deneffe, actuellement professeur à l'Université de Gand, prétend avoir tenté cette opération en 1864, avec les professeurs Burggraeve et Soupart.

Nous voici donc en présence de l'opération Deneffe-Burggraeve-Soupart-Alexander-Adams!

Il est vrai que Deneffe avait pratiqué l'opération, non pour la rétroversion utérine, mais pour le prolapsus, et dans la tentative de raccourcissement des ligaments ronds qu'il fit en juin 1854 avec les professeurs Burggraeve et Soupart, il échoua complètement et ne put pas trouver ni par conséquent attirer les ligaments ronds.

Cette opération n'a pas, que nous sachions, été pratiquée encore en France; au dire des auteurs anglais elle constituerait cependant un importante conquête pour la chirurgie gynécologique.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien DENIAU.

Publications anglaises et américaines. — Du traitement de la hernie étranglée par les irrigations d'éther. — Du *Viburnum prunifolium* comme sédatif utérin. — Traitement consécutif de la pustule vaccinale. — Une nouvelle formule pour l'administration des polybromures. — Des bons effets du badigeonnage à la glycérine contre la soif et la sécheresse de la langue dans les maladies fébriles. — Traitement de la teigne tondante par la chrysarobine. — De la valeur de l'arsenic dans le lupus érythémateux. — Du permanganate de potasse dans la folie associée à l'aménorrhée.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Du traitement de la hernie étranglée par les irrigations d'éther (*Russkaia Meditzovo*, n° 3, 1885, et *the Practitioner*, vol. XXIX, 365). — Le docteur Bartosz écrit à la *Russkaia Meditzovo* que, dans ces deux dernières années, il a employé avec un brillant succès les irrigations d'éther dans tous les cas de hernie étranglée qu'il a eu à réduire, et qui ne s'élèvent pas à moins de dix-sept.

L'irrigation était faite d'après la méthode de Finkelnstein, qui consiste à verser sur la tumeur, de demi-heure en demi-heure,

la valeur d'une grande cuillerée à bouche d'éther, et à la laisser s'évaporer lentement. La hernie disparaissait spontanément, ou dans les pires cas, sous l'influence d'un léger taxis, dans l'espace de quatre à cinq heures au plus. La date de l'étranglement variait dans les différents cas de quelques heures à quelques jours. L'auteur relate aussi l'observation d'un cas d'occlusion intestinale chez une femme âgée de soixante ans, avec constipation absolue depuis neuf jours, vomissements fécaloïdes incessants, tympanite, pouls filiforme, etc., dans lequel, après l'insuccès constaté de tous les moyens palliatifs et anodins connus (moins les lavages probablement), l'irrigation d'éther sur toute la surface de l'abdomen détermina, au bout d'une heure et demie, l'expulsion de selles extrêmement abondantes, et la guérison de la malade.

La méthode d'irrigation préconisée par Bartosz pourrait sans inconvénient être remplacée par les pulvérisations d'éther ou par l'évaporation artificielle, à l'aide d'un soufflet, d'éther versé goutte à goutte sur la tumeur.

En somme, quel que soit le moyen employé, l'éther agit ici comme le sac de glace par la réfrigération que son évaporation produit. Le moyen proposé n'est donc qu'une amélioration pratique d'un moyen employé depuis longtemps. On peut y recourir parce qu'il est d'un emploi facile, mais nous nous garderons bien de le préconiser dans ces cas d'étranglement datant de plusieurs jours, comme quelques-uns de ceux où l'auteur a osé l'employer. C'est s'exposer à réintégrer dans l'abdomen une anse d'intestin enflammée, altérée, gangrénée, déjà perforée ou sur le point de se rompre.

Pour qui a assisté aux perplexités de nos prudents chirurgiens quand il s'agit de rentrer dans l'abdomen une anse sur l'intégrité de laquelle l'examen le plus minutieux n'a pas levé tous les doutes, la méthode de réduction quand même par l'éther, après plusieurs jours d'étranglement, alors même qu'elle devrait réussir spontanément, semblera une grande imprudence qu'aucun praticien n'osera commettre.

Dans ces cas, réintégrer après avoir dûment constaté est déjà audacieux, mais réintégrer à l'aveuglette sans avoir même regardé est inqualifiable.

Nos lecteurs trouveront sur ce sujet de réduction par l'éther, des articles de Kravosky et de Filatoff dans le *London Medical Record* d'avril 1884, p. 149, et de mai 1884, p. 197.

Du Viburnum prunifolium comme sédatif utérin (*Liverpool Medical Journal* et *Glasgow Medical Journal*, janvier 1885).— Bien que l'attention ait été attirée sur ce médicament en Amérique et en Angleterre depuis au moins 1866, par le docteur Phares (de Newtonia), qui le regardait comme un antispasmodique astringent tonique et diurétique, son usage est resté encore à peu près nul en France, où les principaux traités de théra-

peutique et de matière médicale ne font même pas mention du *Viburnum prunifolium* ou *Black Haw.*

Son introducteur signalait surtout spécialement les propriétés antiabortives de cette drogue, et nous avons eu déjà à plusieurs reprises l'occasion de parler dans le *Bulletin* de ses propriétés antidysménorrhéiques.

Le docteur J.-H. Wilson (de Liverpool) a voulu se livrer à un travail de constatation relativement au pouvoir qu'on attribue au viburnum d'arrêter les avortements, et dans le *Liverpool Medical and Chirurgical Journal*, il fait connaître le résultat de ses recherches. Il rapporte plusieurs observations d'avortements menaçants dans lesquels l'administration du viburnum fut uniformément suivie de succès.

Dans les cas précités, la date de la grossesse variait des premières semaines au septième mois.

Le docteur Wilson en conclut donc, conformément aux propositions du docteur Phares, que le *Viburnum prunifolium* est un tonique sédatif du système nerveux utérin. Il croit que si on le donne de bonne heure et avant l'expulsion de l'œuf, bon nombre d'avortements peuvent être conjurés.

Le mode d'administration le plus habituel est de 30 à 60 gouttes ou plus d'extrait fluide de *Viburnum prunifolium*, mais d'après l'auteur, cette teinture mère serait susceptible de donner des nausées, et il préfère donner des pilules de 10 à 20 centigrammes d'extrait mou, ce qui serait plus palatable.

Dans un seul cas, la malade attribua à l'effet du médicament, des battements dans les tempes dont elle se plaignit.

L'auteur admet que plusieurs de ses cas auraient pu guérir tout aussi bien par le traitement ordinaire, mais il est disposé à croire que la convalescence n'eût pas été si prompte et si satisfaisante.

Traitement consécutif de la pustule vaccinale (*British Medical Journal*, novembre 1885).— Le docteur Atkinson, dans un article sur ce point de pratique journalière, donne les conclusions suivantes : Le bras rougit-il et le pourtour de la pustule menace-t-il de devenir le siège d'un phlegmon ou d'une lymphangite, il faut couvrir cette région d'une poudre absorbante quelconque, surtout la poudre d'oxyde de zinc, l'amidon, la farine fraîche. En tous cas, ne jamais employer de cataplasmes ni de compresses, car ces applications tendraient à convertir la pustule en un ulcère exposé.

La croûte est-elle par hasard enlevée prématurément et laisse-t-elle une plaie profonde sans tendance à la guérison, il faut appliquer sur la plaie une pièce de lint taillée juste de la dimension de l'ulcère à couvrir et préalablement imbibée dans l'acide nitrique très dilué (7 gouttes d'acide pour 30 grammes d'eau), puis la couvrir avec une pièce de soie huilée.

C'est dans ces sortes de plaies que des lotions résorcinées nous

semblent *a priori* devoir donner d'excellents résultats, mais l'expérience nous manque pour l'affirmer.

Une nouvelle formule pour l'administration des polybromures (*the Canadian Practitioner*, mars 1885). — La formule suivante, due à Erlenmeyer, permettrait, d'après l'auteur, de conjurer les inconvénients attachés trop souvent à l'emploi des trois bromures seuls ou combinés selon la formule bien connue : bromure d'ammonium, de potassium, de sodium, āā 5 grammes; eau distillée, 250 grammes.

Avec les proportions telles qu'elles sont réalisées dans la formule suivante, on pourrait non seulement éviter le bromisme, mais encore l'acné et autres accidents cutanés, tout en réussissant à enrayer d'une façon très décisive les attaques d'épilepsie.

Voici cette formule qui n'a que l'inconvénient d'être difficile à retenir et d'exiger la confection journalière d'une potion :

Bromure d'ammonium...........	1g,80
Bromure de potassium...........	āā 3 ,90
Bromure de sodium.............	
Eau distillée.....................	120 ,00

A prendre par cuillerées en un jour.

Des bons effets des badigeonnages à la glycérine contre la soif et la sécheresse de la langue dans les maladies fébriles (*Indian Medical Gazette*, janvier 1885, et *the Practitioner*, août 1885).— On sait combien la sécheresse de la langue et la sensation continuelle de la soif constituent un symptôme pénible ; il est commun à toutes les maladies fébriles. Le chirurgien-major Cotter, dans une communication à l'*Indian Medical Gazette*, se loue en pareil cas de l'emploi des badigeonnages glycérinés sur la langue, moyen qu'il a trouvé éminemment utile contre ce symptôme angoissant qui prive le malade de sommeil et constitue souvent le principal sujet de ses plaintes. Comment agit ce badigeonnage? Est-ce en augmentant la sécrétion des muqueuses, ou en dissolvant les fuliginosités et les amas épithéliaux, ou encore en faisant un revêtement artificiel aux surfaces en contact? Cette question est difficile à décider. Toujours est-il que le fait clinique existe. Quelle que soit d'ailleurs la nature de la maladie générale qui provoque les symptômes en question, ce moyen, d'un essai et d'un emploi faciles, apporte toujours, affirme l'auteur, un soulagement notable au malade que persécute la soif et dont la langue est chargée et sèche.

Traitement de la teigne tondante par la chrysarobine (*Journal of cutaneous and venereal Diseases*, vol. III, n° 2, 1885). — Le docteur Alexander a obtenu d'excellents résultats de l'emploi de la chrysarobine dans le traitement de la teigne tondante, ayant donné lieu à une véritable épidémie dans le personnel d'une institution publique. En essayant de la chrysarobine dissoute dans la gutta-percha maintenue liquide par la chaleur,

l'auteur se proposait : 1° d'isoler du milieu ambiant et du reste du cuir chevelu les *area* malades ; 2° de soustraire le parasite au contact de l'oxygène atmosphérique ; 3° de détruire ce parasite par l'action du parasiticide, la chrysarobine. La gutta-percha liquide dissout facilement 10 pour 100 de son poids de chrysarobine. La méthode de traitement fut mise en pratique de la façon suivante : les cheveux furent coupés très ras dans toute la région occupée par la maladie, et le cuir chevelu soigneusement nettoyé ; les plaques de teigne furent épilées dans un rayon dépassant légèrement l'étendue de la plaque. Cette épilation ayant bien limité les parties malades du cuir chevelu, on fit, à l'aide d'un pinceau un peu ferme, l'application de la gutta-percha qui forma une cuticule artificielle. Il ne fut plus rien fait jusqu'à ce que cette cuticule se desséchât, se craquelât ou livrât passage aux cheveux emprisonnés sous elle. C'est alors que cette application fut renouvelée, et cela deux ou trois fois par semaine. On n'isola en aucune façon les malades. On ne prit d'autre précaution que celle de leur faire porter des calottes, de veiller à la propreté de la tête et à l'observation des règles générales de l'hygiène.

A ceux qui parurent en avoir besoin on administra à l'intérieur de l'huile de foie de morue ou du fer. A peu d'exceptions près, le traitement réussit bien. Ces exceptions sont les malades chez lesquels le pigment chrysarobine détermina à la première application une dermatite pustuleuse qui naturellement fit suspendre le traitement et empêcha l'emploi ultérieur de la chrysarobine.

Chez bon nombre de malades récemment atteints, il suffit d'une ou de deux applications sans épilation préalable pour guérir la maladie.

De la valeur de l'arsenic dans le lupus érythémateux (*British Medical Journal*, 14 mars 1885). — Nous enregistrons avec d'autant plus de plaisir la communication suivante du docteur Jonathan Hutchinson, que les insuccès du traitement du lupus par l'arsenic sont notoirement trop rares, comme ceux du reste que donnent la plupart des moyens internes ou locaux contre cette tenace maladie. M. Jonathan Hutchinson raconte le cas d'un malade qui fut complètement guéri d'un lupus érythémateux par l'usage persistant de 5 gouttes trois fois par jour de *liquor arsenicalis*, prises pendant deux ans de suite. En mars 1883, ce malade présentait sur la face et le cuir chevelu plusieurs area atteints de lupus. En février 1885, ce lupus avait complètement disparu, ne laissant à sa suite que quelques escarres fines et blanches, sans érythème ou épaississement quelconque sur leurs bords.

Sur les ailes du nez, ces escarres mesuraient chacune la surface d'une pièce de 1 franc. Celle de l'arête du nez était moins grande. Sur le cuir chevelu, qui était presque entièrement dégarni, on voyait plusieurs cicatrices larges comme la pulpe du pouce.

Le malade prit régulièrement son arsenic pendant quinze mois sans discontinuer ; puis, ayant eu une attaque de zona aigu, il suspendit son traitement pendant quelque temps pour y revenir ensuite. On n'employa aucun autre remède concurremment au traitement arsenical, si ce n'est pour le cuir chevelu, qu'on lava de temps en temps.

M. Hutchinson considère que la cure est entièrement due à l'arsenic et émet l'opinion que l'on devrait essayer plus sérieusement et plus soigneusement de cet agent dans ces cas de lupus qui restent souvent à moitié guéris, faute de persévérance.

Dans notre pays, on trouvera difficilement des gens assez confiants dans leur médecin pour suivre, pendant deux ans de suite, des prescriptions dont le bénéfice lent est difficilement appréciable et peut même sembler des plus équivoques. Les fils des gens qui se croient malins pour avoir inventé le vaudeville ne feront rien, ou, s'ils font quelque chose, se refuseront à suivre pendant deux ans les prescriptions de ces *ânes* de médecins qui *n'y connaissent rien* et prétendent attraper le public en lui faisant boire 15 gouttes d'eau claire par jour.

Quoi qu'on fasse, dans le pays de Molière, nous serons toujours aux yeux du public, les héritiers des cafards prétentieux et ignares dont on faisait gorge chaude à l'hôtel de Bourgogne, il y a bientôt deux siècles.

Du permanganate de potasse dans la folie associée à l'aménorrhée (*the British Medical Journal*, avril 1885, et *London Medical Record*, 15 juin 1885). — Le *British Medical Journal* vient d'insérer un travail du docteur Deas, relatif à l'influence du permanganate de potasse sur les fonctions utérines. L'auteur a surtout utilisé cette substance dans les cas rebelles d'aménorrhée associée à des perturbations intellectuelles ; il rapporte l'observation suivante : une jeune femme avait pendant longtemps veillé un de ses proches parents malade, et les fatigues, les veilles, les inquiétudes avaient grandement et même complètement altéré sa santé. Les règles se supprimèrent et la malade tomba graduellement dans un état mental caractérisé par de la mélancolie avec stupeur. Quand l'auteur la vit, il y avait à peu près un an que la menstruation avait cessé. Sa santé générale était brisée. La jeune femme, profondément anémique, était en outre atteinte d'une constipation opiniâtre. L'état mental était étrange ; elle ne prononçait pas une parole de la journée, le jeu de la volonté était presque complètement suspendu ; il y avait une tendance à l'état cataleptique. Après avoir mis en œuvre le traitement général pendant deux ou trois mois, le docteur Deas décida de mettre à l'épreuve le permanganate de potasse. Il donna d'abord trois fois par jour une pilule de 5 centigrammes de permanganate de potasse, et la dose au bout d'un certain temps fut portée de 1 à 2 grains trois fois par jour. Au bout de deux mois de ce traitement, les règles apparurent, et presque simultanément une

rapide amélioration se fit sentir, soit dans l'état mental, soit dans la santé générale. A la période menstruelle suivante, environ huit jours avant l'époque attendue, la convalescente reprit ses pilules de permanganate de potasse, dont on aida l'action par de fréquents bains de siège chauds. Les menstrues revinrent cette fois encore avec régularité, et le rétablissement de la malade fut dès lors rapide et ininterrompu.

L'auteur dit avoir employé le permanganate de potasse dans plusieurs cas semblables, et conclut, d'après son expérience personnelle, que : 1° le permanganate de potasse est un emménagogue utile, presque certain, et dépourvu des inconvénients qu'offrent les autres médicaments appartenant à cette classe d'agents thérapeutiques ; 2° on peut en faire usage d'une manière continue, pendant des mois, sans qu'il s'ensuive aucun effet secondaire désagréable ; on ne doit pas désespérer du succès, même après un emploi prolongé pendant un semestre et plus ; 3° quand même il échouerait comme emménagogue, il serait encore utile comme tonique nervin et général.

Nos lecteurs n'ignorent pas que le permanganate de potasse, assez réputé en France comme désinfectant capable d'oxyder très énergiquement les substances organiques, n'est en somme que très peu utilisé dans notre pays comme médicament interne. Il a eu son heure de célébrité quand les recherches de M. de Lacerda, au Brésil, ont permis d'espérer un moment de trouver en lui le véritable antidote du venin du cobra capello et des autres reptiles qui désolent les contrées tropicales. Assez récemment les essais du docteur Boureau, de Saint-Lazare, ont bien mis en lumière ses propriétés comme topique antiblennorrhagique local. Sampson, en Angleterre, se fondant, d'une part, sur le fait de l'anoxhémie des diabétiques et, d'autre part, sur la puissance oxydante du permanganate de potasse, le donne aux diabétiques à la dose de 10 à 20 centigrammes, comme on donne chez nous encore le chlorate de potasse.

Gubler, admettant la rationalité de cette thérapeutique spéculative, n'ose pas la condamner ; il n'est pas éloigné de croire qu'en effet le permanganate soit susceptible de céder au sang une certaine quantité de l'oxygène qu'il contient. Le permanganate de potasse, ajoute-t-il, agit en tout cas en qualité de composé manganique, c'est-à-dire à la manière des toniques reconstituants et particulièrement du fer, dont le manganèse se rapproche beaucoup. D'après les recherches d'Odling et de Babington, le métal est éliminé par les urines.

Ringer et Murrel, en Angleterre, en ont hautement vanté l'efficacité dans l'aménorrhée. L'autorité grande de ces deux auteurs contemporains a, comme on vient de le voir, pesé pour beaucoup sur la décision du docteur Deas, et son observation fournit une intéressante confirmation à l'appui de leur opinion. Que le permanganate de potasse agisse par son manganèse comme tonique reconstituant, cela est très admissible. Dans la nature,

le manganèse se rencontre presque toujours uni au fer, et les propriétés thérapeutiques de cet agent semblent de même analogues à celles du métal auquel la nature l'a presque toujours uni.

En 1830, Wurser a reconnu des traces de manganèse dans la composition du sang. En 1847, M. Millon annonça à l'Institut que le sang de l'homme en contient constamment et que la proportion de ce métal y est toujours, comme celle du fer, assez forte pour qu'on puisse les doser par les méthodes d'analyse habituelles. En 1844, M. Marchessaux avait déjà alors signalé la présence de cet alliage dans les globules sanguins. Dans leurs recherches sur les préparations ferro-manganiques, MM. Burin du Buisson et Petrequin, de Lyon, vérifièrent le fait de l'existence constante du manganèse dans le sang.

Procédant de ce principe philosophique, que les efforts de l'art doivent se proposer l'imitation des moyens qu'emploie la nature et se conformer aux indications que lui dicte l'étude de cette nature dans ses manifestations matérielles, organiques et inorganiques, M. Petrequin, observant la constante union du fer et du manganèse, soit dans le sein de la terre, soit dans les organismes vivants, conseille de ne donner le manganèse qu'uni au fer et non en nature. Il le propose comme un adjuvant du traitement martial. Quand le fer suffit, le manganèse est inutile; mais, quand le fer seul a échoué, on pourrait réussir quelquefois avec les préparations ferromanganiques.

Il est possible que certaines sources de Cransac, de Plombières et de Luxeuil doivent une partie de leurs propriétés reconstituantes à la présence de la petite quantité de manganèse que leurs eaux contiennent.

Mais le fait dominant sur lequel sont fondées la plupart des indications thérapeutiques du permanganate de potasse est l'extrême facilité avec laquelle cet agent cède son oxygène sous la forme d'ozone. Sur ce fait chimique repose son emploi à l'intérieur et à l'extérieur. Certains auteurs se sont appuyés sur cette rapide altération pour affirmer son inutilité absolue comme agent médicamenteux. Le professeur Bartholow (1) pense qu'il serait en effet bien possible que la décomposition du sel s'opérât dès son arrivée dans le viscère, mais que néanmoins il y a de bonnes raisons pour penser qu'il peut exercer une influence favorable dans certaines maladies dans lesquelles il est théoriquement indiqué. Cet auteur dit avoir retiré des avantages marqués de son emploi dans la dyspepsie et la flatulence, si constamment associées à l'obésité. Il paraît lui avoir aussi donné des résultats très satisfaisants dans le traitement de la polysarcie. Dans la diathèse urique, le permanganate de potasse favoriserait la conversion de l'acide urique en urée et pourrait ainsi prévenir la formation des calculs et des dépôts d'acide urique. Les douleurs

(1) Roberts Bartholow, *Treatise of Materia Medica and Therapeutics*, 1885.

de la région lombaire se prolongeant vers la vessie et s'irradiant secondairement dans les diverses parties du corps, les micturitions fréquentes d'urine acide, chargée de sédiments uriques, associées aux symptômes d'une indigestion intestinale, constituent un syndrôme que dissiperait le permanganate de potasse, qui serait ainsi un succédané du benzoate et de la lithine. Mais c'est surtout comme un désinfectant énergique et sans odeur que le permanganate peut être un agent thérapeutique précieux. Nous avons fait allusion à son emploi dans la blennorrhagie, où nous avons pu nous-même constater son excellence, de même que dans la gonorrhée et l'uréthrite simple arthritique; les Anglais en font la base d'un excellent gargarisme dans les angines scarlatineuses, diphthériques, pultacées simples, typhoïdes, gangreneuses, etc. Comme déodoriseur et désinfectant, on l'emploie avec avantage en lotions ou injections dans l'ozène, l'otorrhée et contre la fetor des cancers, des ulcères sinueux et profonds, des caries, des abcès. Le permanganate serait également utile contre la mauvaise odeur de l'haleine, la sueur fétide des pieds, des creux axillaires, etc. En solution concentrée, le permanganate de potasse est un caustique ; il importe donc de ne pas forcer les doses ; il a de plus l'inconvénient de tacher et de brûler le linge. De là la nécessité de prévenir les malades qui pourront avoir à en faire usage. La belle tache violet-pourpre qu'il forme assume plus tard, par suite de la décomposition intervenant au contact de l'air, une couleur brune que les lavages ne peuvent faire disparaître.

Comme caustique, Réveil a donné la formule suivante :

Permanganate de potasse.........	30 grammes.
Eau distillée....................	50 —

Comme injection uréthrale, on fera bien de ne conseiller qu'une solution de 20 à 50 centigrammes de sel pour 250 grammes d'eau distillée.

Même formule pour les gargarismes et les lavages.

L'*eau ozonisée anglaise* est une solution de 2 grammes de permanganate de potasse dans 1 litre d'eau distillée.

Pour les gargarismes, les Anglais prescrivent volontiers une cuillerée à café de Condy's fluid par verre d'eau. Le *Condy's fluid* est une solution de 2 grains anglais (0,12) de permanganate de potasse par 30 grammes d'eau distillée.

Pour l'administration interne, la forme pilulaire est de beaucoup préférable. Ringer et Murrel fixent la dose à 2 ou 3 grains anglais de permanganate à prendre deux ou trois fois par jour à jeun. Quant au choix de l'excipient à associer au permanganate de potasse dans la confection de la pilule, il est encore dominé par l'énergique oxydation que le permanganate fait subir aux corps avec lesquels il s'unit, surtout si ces derniers sont facilement oxydables; or le médecin ou le pharmacien qui serait assez

mal inspiré pour unir le permanganate au sucre, au sirop ou à la glycérine, s'exposerait à voir la préparation détoner ou prendre feu spontanément entre ses doigts. Nous avons eu ici même l'occasion d'attirer l'attention sur les incompatibilités pharmaceutiques et sur les horribles bévues auxquelles exposent l'ignorance ou l'insouciance de quelques confrères relativement à ces incompatibilités. Dans un de nos articles sur les préparations médicamenteuses explosibles (1), nous avons raconté l'histoire d'une dame à qui un médecin d'Amérique avait conseillé de véritables pilules fulminantes, comme on en peut juger par la formule suivante :

Oxyde d'argent..................	4 grammes.
Muriate de morphine............	1 —
Extrait de gentiane..............	Q. S.

La dame ayant eu l'heureuse idée de mettre la boîte de pilules dans son corsage et non dans son estomac, celles-ci y firent explosion. Dans un autre cas, c'est un pharmacien qui verse de l'acide nitrique dans un flacon où il y avait encore des traces de glycérine.

En Amérique et en Angleterre, on emploie comme ~~menstruum~~ excipient du permanganate le *kaolin ointment*. Dans le *British Medical Journal* d'avril 1885, le docteur Bampton écrit que ceux qui voudront prescrire le permanganate de potasse trouveront, dans l'*unguentum resinæ* de la Pharmacopée anglaise, un excipient des plus convenables, d'une manipulation beaucoup plus facile et plus agréable que le kaolin ointment.

L'*unguentum resinæ* est un composé *secundum artem* de 8 onces anglaises de résine de colophane concassée en poudre grossière, de 4 onces de cire jaune et de 16 onces d'huile blanche chauffées à feu doux, puis passées à l'état liquide à travers la flanelle et remuées constamment jusqu'à refroidissement complet.

Bien entendu, on prescrira l'abstention des sirops et du sucre pendant le temps probable que séjourneront les pilules de permanganate dans les voies de la digestion et de l'absorption. On se rappellera également que cette substance est un poison et c'est avec prudence qu'on procédera à l'augmentation des doses.

---

(1) Voir le *Bulletin général de thérapeutique* de 1884, p. 43.

BIBLIOGRAPHIE

Etudes cliniques sur la grande hystérie ou hystéro-épilepsie, par le docteur Paul Richer, précédées d'une préface du professeur Charcot ; chez Delahaye, éditeur, 1885.

Cet ouvrage est un véritable monument élevé à l'hystérie par un élève de cette école de la Salpêtrière qui, sous la direction du professeur Charcot, a déjà produit tant de travaux remarquables.

Le docteur Richer n'a pas fait seulement œuvre de savant, mais œuvre d'artiste, et son travail peut passer à juste titre comme le type d'une *œuvre d'art médical.* Toutes les observations, finement étudiées, je dirais *burinées*, dans leurs moindres détails, sont illustrées d'excellentes eaux-fortes qui forment une série de tableaux des formes les plus variées de la grande hystérie. Le crayon, avec une exactitude parfaite, reproduit ces contorsions, ces attitudes passionnelles que la plume ne saurait décrire.

L'ouvrage est divisé en quatre parties : 1° l'auteur analyse la maladie dans ses périodes après avoir consacré un chapitre aux prodromes de l'attaque. Dans la première période (phase épileptoïde), l'auteur utilise d'une façon ingénieuse la méthode graphique de Marey pour l'étude des contractions musculaires, se basant sur ce fait que les contractions locales d'un muscle du bras sont la représentation exacte de l'état clinique général. La deuxième période des *grands mouvements* ou *clownisme* de M. Charcot est dénommée ici *période des tours de force.* Dans la troisième période ou troisième *acte* de M. Charcot, nous assistons à la représentation des *attitudes passionnelles* que nous appellerions volontiers *pantomimes*, véritables tableaux vivants suivis de la période de délire.

La deuxième partie de l'ouvrage est consacrée aux formes diverses de l'hystérie. L'auteur démontre clairement que cette sorte de protée obéit en réalité à des règles fixes et que, sous ses métamorphoses multiples, on peut aisément démasquer les caractères de l'hystérie. Tantôt la phase épileptoïde acquiert une importance telle aux dépens des autres périodes qu'elle semble constituer toute l'attaque et cependant la maladie est toujours l'hystérie ; tantôt il n'y a plus que des vestiges de cette période, la suivante est à peine indiquée et les *attitudes passionnelles* forment; si je puis m'exprimer ainsi, le *clou* de l'attaque.

La maladie peut affecter des allures nouvelles par l'immixtion de phénomènes étrangers tels que la catalepsie, la léthargie, le somnambulisme, et cependant, par la synthèse des symptômes qui ne sont qu'ébauchés, il est aisé de reconstruire de toutes pièces toujours l'*hysteria major.*

Un chapitre a trait aux analogies qui existent entre le délire de la grande hystérie et les troubles cérébraux occasionnés par l'absorption de substances toxiques telles que l'alcool, l'absinthe, le haschisch.

Dans la quatrième partie, nous arrivons à une étude pleine d'actualité : celle de l'hypnotisme. « L'hystérie et l'hypnotisme sont proches parents », tel est le trait d'union avec les chapitres précédents. L'hypnotisme est la

réunion de plusieurs états nerveux qui peuvent se montrer isolément. Après avoir décrit les procédés de Praid, l'auteur étudie les phénomènes d'hyperexcitabilité neuro-musculaire de M. Charcot. Excitant isolément par une simple action mécanique les muscles de la face, l'auteur reproduit toutes les expériences de faradisation de Duchesne (de Boulogne) et, fait intéressant à noter, les gestes se mettent en rapport avec l'expression du visage. Puis viennent les phénomènes de suggestion qui sont des phénomènes réflexes d'un ordre plus élevé; la contracture produite par l'excitation de la peau survient par le fait seul de l'idée suggérée.

La dernière partie, tout à fait littéraire, est un historique complet des épidémies au moyen âge de *chorée*, de *convulsions de Saint-Médard*, de *possession démoniaque*.

Terminons cet aperçu rapide en félicitant l'auteur de la méthode scientifique rigoureuse qu'il a su apporter dans le cours de ses nombreuses recherches.

Dr Dupont.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

De la transplantation du sol ciliaire dans le trichiasis et l'entropion. — Depuis Jasche, la méthode de transplantation a subi de nombreux perfectionnements, parmi lesquels le procédé de ligature sous-cutanée d'Anagnostakis et la marginoplastie occupent les premiers rangs.

La marginoplastie étant basée, comme la transplantation en général, sur l'autoplastie, avec cette différence qu'on taille deux lambeaux, nous avons cherché à démontrer qu'en employant le *modus faciendi* de M. Dianoux, cette double autoplastie ne compromettait en rien le succès opératoire, car, en supposant que, par impossible, le lambeau cutané, amené sur le bord libre, vînt à se mortifier, le résultat final de l'opération se trouverait être le procédé d'Anagnostakis avec dédoublement du sol ciliaire, tel que M. Warlomont l'a conseillé. Si, au contraire, ce lambeau se greffe bien, comme nous l'avons toujours observé, nous aurons fait, de toutes pièces, une nouvelle muqueuse ayant l'avantage de ne présenter aucune altération; nous aurons refait un bord libre et soutenu par là même le sol ciliaire, qui se trouvera maintenu dans sa position : nous aurons créé un rempart pour protéger l'œil. Les cils déviés ne pourront reprendre leur place, qui a été prise. (Dr Branchu, *Thèse*, 1885.)

Sur un cas de névralgie faciale, traitée par la vibration des nerfs. — Le docteur Neale rapporte un cas intéressant de névralgie faciale, guérie par ce procédé.

Il s'agit d'un agent de police, qui souffrait depuis cinq ans d'une névralgie de la face et de la tête. Celle-ci résultait de l'usage d'un casque fendu, pendant une nuit humide de l'hiver de 1878.

La pluie tomba sans cesse sur sa tête à travers l'ouverture du casque, et coulait du côté de l'oreille droite. A la suite de cet événement, il souffrit d'une douleur presque constante, qui existait surtout au ni-

veau du point où la pluie avait mouillé la tête.

Chaque hiver la névralgie reparaissait, et le traitement ne donnait aucun résultat.

En janvier 1884 survint une nouvelle attaque. En dépit de l'emploi des remèdes les plus connus contre les névralgies, il souffrit cruellement, n'ayant tout au plus que vingt-quatre heures de répit de temps en temps.

Cet état de souffrance dura jusqu'au mois de juin 1884, époque à laquelle le docteur Neale le vit pour la première fois, et décida d'abandonner toutes les drogues et d'essayer la percussion locale sur les points douloureux.

Le percuteur fut appliqué sur chacun des points douloureux de la face et de la tête. L'application dura une demi-heure chaque jour. Après le quatorzième jour, la douleur avait presque entièrement disparu et le percuteur fut abandonné.

Le malade fut revu quatre mois après. Il se portait bien, et affirma qu'il n'avait jamais été si longtemps sans souffrir. Les moyens médicaux n'avaient jamais produit un effet aussi durable que le percuteur. (*Lond. Med. Rec. Av.*, 167.)

Hygromas suppurés de la bourse prérotulienne traitée par la méthode antiseptique. — Le pansement antiseptique rend tout à fait inoffensif le traitement chirurgical de l'hygroma prérotulien.

Dans les hygromas simples, faire une seule incision ou deux incisions, l'une en dedans, l'autre en dehors, avec drainage, si la poche est anfractueuse.

Dans les hygromas fongueux, dans les épaississements ou dégénérescence partielle des parois, faire une incision en croix ou en T, suffisamment étendue, pour le grattage des fongosités ou des parties indurées de la poche.

Dans les épaississements ou dégénérescence totale, faire une incision suffisante pour permettre la dissection ou l'extirpation de la tumeur.

Dans tous les cas, évacuation complète du pus par des lavages phéniqués après l'opération et en faisant chaque pansement.

En général, il est inutile de suturer les lèvres de l'incision.

Faire un pansement de Lister complet ou un pansement phéniqué simple, combiné, dans les deux cas, avec une légère compression ouatée. (Reval, *Thèse*, 1885.)

Sur la jusquiame du Sahara, appelée El-Bethina. — A propos de l'empoisonnement des membres qui composaient la mission Flatters, M. Bousson, pharmacien-major de deuxième classe, a décrit une plante désignée sous le nom de *El-Bethina*, et qui a servi à empoisonner les dattes que l'on a servies aux soldats affamés. Cette plante serait une jusquiame, qui produit des accidents toxiques. Voici quelques faits relatifs à ces empoisonnements.

Lors de la première mission du colonel Flatters, un Chambaa lui montra cette plante en lui disant qu'elle rendait fou ; pour le prouver, il en cueillit quelques feuilles, en fit une boulette grosse comme une noisette, l'avala et tomba bientôt dans une prostration complète ; puis, à son réveil, il s'enfuit et ne fut plus retrouvé.

Au nombre des cas d'intoxication dus à l'El-Bethina, on peut citer les suivants, comme ayant le plus de crédit :

Une caravane se rendant de Rhadamès au Soudan était arrivée au-delà de Rhat ; les chameliers remarquèrent cette plante autour de leur campement ; ne la connaissant pas, ils la mélangèrent aux aliments d'un de leurs repas ; bientôt tous furent pris d'un délire qui dura cinq jours. Un d'eux s'enfuit en cet état et mourut de soif ; les autres cherchèrent à s'entre-tuer, et, après une horrible lutte, plusieurs cadavres criblés de blessures restèrent sur le sol.

Deux frères venant d'In-Calah à Rhadamès aperçurent cette herbe autour de leur campement, ils en mirent dans la galette qu'ils firent en route ; quand ils l'eurent mangée, un violent délire les saisit, ils se précipitèrent l'un sur l'autre et l'un d'eux fut tué d'un coup de lance. Le meurtrier, revenu à lui, comprit que son délire avait été provoqué par la plante que son frère et lui avaient mangée ; il en

prit un échantillon qu'il rapporta à Rhadamès, où il raconta son empoisonnement.

On a aussi observé des cas d'empoisonnement par l'El-Bethina chez des Arabes qui avaient mangé des sauterelles (ils en sont très friands) gorgées de cette plante, que ces locustes dévorent aussi impunément que toutes les autres.

Les Arabes sahariens emploient l'El-Bethina dans un but criminel : pour cet usage, ils en prennent les feuilles sèches ou vertes, les pilent et mélangent la poudre ou la pulpe à des dattes ou bien à du lait. Pour en combattre les effets, ils font une mixture avec des dattes triturées avec de l'eau (miel des Ouarglis) ; une sauce (merga) dans laquelle entre beaucoup de poivre (felfel) et du beurre. Le malade, après avoir pris ce remède, ne tarde pas à revenir à lui, une sudation abondante se déclare et, au bout d'environ douze heures, le patient est guéri, sans avoir éprouvé d'hallucinations. (*Arch. de méd. et de pharmacie militaires*, 15 décembre 1883, p. 87.)

Vaginite ; son traitement par des applications locales de copahu. — Il existe, d'après M. le docteur Baratier, différentes vaginites, tirant leur origine soit d'un virus spécial, soit d'une irritation locale, soit d'une affection diathésique ou constitutionnelle.

Ces diverses formes, et particulièrement la forme virulente, se trouvent très bien du traitement suivant, que l'auteur a vu appliquer en maintes occasions par le professeur Ball.

Tous les deux jours, on place dans le vagin un des suppositoires suivants, qui restera à demeure pendant douze heures :

Copahu solidifié.	ãā	5 grammes.
Beurre de cacao.		
Extrait d'opium.		0,05 centigr.

Ce genre d'administration du copahu n'a pas d'inconvénients et modifie rapidement la surface vaginale enflammée.

La guérison est complète en vingt jours environ. (*Thèse de Paris*, mars 1884.)

VARIÉTÉS

Hôpitaux de Paris. — *Concours de l'internat.* — Ce concours s'est ouvert le 7 octobre. Le jury est composé de MM. les docteurs Blum, Brault, Campenon, Gougnenheim, Muselier, Pozzi et Ribemont.

Concours de l'externat. — Le concours s'est ouvert le 8 octobre. Le jury se compose de MM. les docteurs Barié, Brocq, Brun, Comby, Pengrueber, Renault et Routier.

Nouveau journal. — Nous venons de recevoir le premier numéro de la *Gazette de gynécologie*, journal mensuel des maladies médico-chirurgicales des femmes, fondé et publié par le docteur P. Ménière (d'Angers), professeur libre de gynécologie. Chez O. Doin.

Cours d'accouchement. — MM. Bar et Auvard commenceront leur cours d'accouchement, complet en quarante-deux leçons, le vendredi 6 novembre, à quatre heures et demie du soir.

Le cours a lieu tous les soirs à quatre heures et demie, 5, rue du Pont-de-Lodi. MM. les étudiants sont exercés aux manœuvres obstétricales.

Pour les renseignements et pour se faire inscrire, s'adresser soit à M. le docteur Bar, 4, rue Saint-Florentin, les lundi, mercredi et vendredi, à une heure et demie, soit à M. le docteur Auvard, 21, rue de Lille.

Nécrologie. — Le professeur Robin, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, sénateur, le promoteur en France des études histologiques et l'auteur d'un grand nombre de travaux sur l'anatomie générale et comparée. — Le docteur Gérardin, médecin militaire, qui vient de succomber au Tonkin.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HÔPITAL COCHIN

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

TREIZIÈME CONFÉRENCE.

Des nouveaux hypnotiques.

MESSIEURS,

Soulager la douleur est une œuvre divine, disait Hippocrate ; vous ne serez donc pas étonnés que de tout temps on se soit efforcé de calmer les phénomènes douloureux qui se manifestent dans un si grand nombre de maladies, et qu'on ait tant fait pour rendre facile la tâche du médecin, qui peut se résumer en ces mots : « Guérir le plus souvent, toujours soulager. »

Aujourd'hui, les moyens propres à calmer les malades peuvent être divisés en quatre grands groupes : dans l'un, c'est en procurant le sommeil qu'on amène ce repos et ce calme, c'est le groupe des hypnotiques ; dans l'autre, le médicament s'adresse plus particulièrement à l'élément douloureux, ce sont les analgésiques ; dans le troisième, c'est la sensibilité soit partielle soit générale que l'on éteint, ce sont les anesthésiques ; enfin dans le dernier groupe se placent les médicaments qui diminuent l'excitation du système nerveux, et que l'on décrivait autrefois sous le nom de *sédatifs* ou *antispasmodiques*.

Chacun de ces groupes a fait dans ces dernières années de précieuses acquisitions, et je me propose de les faire connaître dans quatre conférences successives, consacrées à chacun de ces groupes, et je commencerai aujourd'hui par l'étude du premier, c'est-à-dire par l'étude des nouveaux hypnotiques.

Les hypnotiques (de ὑπνόω, j'endors) sont les médicaments qui provoquent le sommeil, et pour que vous compreniez bien l'action physiologique de ces substances, il est nécessaire que je vous résume ici en quelques mots les phénomènes physiologiques qui se produisent dans le sommeil.

Bien des théories physiologiques ont été émises sur le sommeil, aujourd'hui cependant le plus grand nombre des physiologistes sont d'accord pour soutenir que le sommeil résulte d'une diminution dans la circulation cérébrale, d'une véritable anémie passagère et physiologique de l'encéphale. Vous savez depuis les recherches de Quetelet, et surtout les recherches de Milne Edwards, dont la science déplore la perte récente, que la circulation générale se ralentit pendant le sommeil, que le nombre des pulsations s'abaisse et que les combustions de l'économie se ralentissent. Cette diminution de la circulation porte sur le cerveau, et nous en avons une preuve certaine par les expériences diverses faites par Hammond et par Durham qui ont montré que pendant le sommeil, chez le chien, l'examen du cerveau fait à travers une couronne de trépan permettait de noter une diminution considérable de la circulation intracrânienne.

Ces faits ont été confirmés en 1877 par Salathé, qui a montré dans sa thèse sur les mouvements du cerveau, que pendant le sommeil il y avait une diminution notable de l'expansion cérébrale, expansion qui, vous le savez, est en rapport direct avec l'irrigation artérielle de l'encéphale. Enfin, ces faits ont été encore vérifiés par les remarquables expériences de Mosso ; cet expérimentateur a pu, en effet, chez une femme dont le crâne avait en partie disparu par suite d'une nécrose syphilitique, enregistrer les mouvements d'expansion du cerveau, et ces recherches ont montré les deux grands faits que voici : c'est que tout travail intellectuel augmente l'activité circulatoire du cerveau, et que c'est durant le sommeil que ces mouvements expansifs atteignent leur minimum.

Ainsi donc, tout médicament qui aura pour effet de ralentir a circulation cérébrale pourra devenir un hypnotique, tandis qu'au contraire tout médicament qui congestionnera l'encéphale ne pourra être rangé dans ce groupe. Il est bien entendu quo dans l'hypothèse que je viens de faire pour expliquer le sommeil, l'anémie et la congestion du cerveau ne doivent pas dépasser certaines limites, car lorsque l'anémie cérébrale est extrême, il se produit des phénomènes convulsifs paralytiques, ou bien, lorsque la congestion est trop intense, il survient un état de sopor qui simule le sommeil physiologique.

Mais, me direz-vous, que faites-vous de l'opium et de ses alcaloïdes qui sont des médicaments congestionnants de l'encé-

phale? ce ne serait donc plus des hypnotiques? Je répondrai, messieurs, très nettement à cette question en vous disant que je considère l'opium bien plus comme un analgésique et un tonique que comme un hypnotique. Pour moi, l'opium ne fait pas dormir, et la fameuse *virtus dormitiva* dont l'affublait le bachelier dans la cérémonie du *Malade imaginaire* n'existe que dans l'imagination de l'immortel comédien. Je sais qu'en soutenant cette affirmation, je heurte bien des croyances, mais plus j'étudie cette question de l'opium, plus je suis disposé à maintenir mon opinion.

L'opium et la morphine pris à dose thérapeutique ne déterminent pas à proprement parler le sommeil, ils produisent un état spécial d'assoupissement, de rêverie et même de béatitude, mais pendant lequel le cerveau, puissamment excité par la congestion que déterminent l'opium et ses dérivés, continue à fonctionner, et cela même d'une façon exagérée. Ces propriétés d'excitation cérébrale sont un des plus puissants attraits qui poussent le plus à ce vice moderne que l'on décrit sous le nom de *morphiomanie*.

J'en appelle à cet égard à tous ceux qui ont usé de l'opium, et vous verrez que le plus grand nombre vous répondront qu'ils ont trouvé dans l'opium non pas le sommeil, mais cet état d'apaisement général qui a produit chez eux une période de calme et de soulagement. Aussi, je me permettrai de critiquer l'appellation de *morphéomanie* qu'a proposée Zambaco (de Constantinople), pour caractériser l'abus que l'on fait aujourd'hui de la morphine ; car, je le répète, ce n'est pas le sommeil que recherchent les individus adonnés à cette passion de la morphine, mais bien l'excitation que produit cet alcaloïde. Je crois donc, qu'il faudrait garder l'expression de *morphiomanie* proposée par Levinstein, qui a décrit le premier sous ce nom l'ensemble symptomatique déterminé par le morphinisme, ou bien adopter le nom plus grammatical de *morphinomanie*, qu'a proposé récemment le professeur Ball.

Deux nouveaux médicaments doivent être surtout étudiés parmi ces hypnotiques, le chloral et la paraldéhyde. Je serai bref sur le premier de ces corps, et cela surtout parce que tous vous connaissez aujourd'hui cet admirable médicament que Liebreich introduisit dans la thérapeutique en 1869; aujourd'hui, c'est par milliers de kilogrammes que l'on consomme le chloral. Je dois cependant vous rappeler que ce corps est irritant, et en 1871,

lors de mes recherches avec Hirne qui nous ont permis d'affirmer les propriétés antifermentescibles et antiputrides du chloral, nous avons longuement insisté sur l'action caustique de ce corps ; vous ne serez donc pas étonnés de rencontrer chez les personnes qui abusent du chloral (car de même qu'il y a des alcooliques, il y a de véritables chloraliques), des accidents gastriques absolument analogues à ceux que déterminent les alcools.

Il est donc toujours nécessaire de dissoudre le chloral dans une grande quantité de véhicule ; aussi le plus souvent ai-je l'habitude d'ordonner le chloral soit dans du lait additionné d'un jaune d'œuf, soit dans un lait de poule. Malgré ces précautions, le chloral est souvent mal supporté ; dans ce cas, je vous conseille l'introduction du chloral par le rectum, introduction qui est généralement bien tolérée, à condition de placer votre dose de chloral dans un verre de lait additionné d'un jaune d'œuf.

Quant à l'administration du chloral par la méthode hypodermique, elle doit être uniquement réservée aux cas d'urgence extrême, comme les empoisonnements par la strychnine ou les faits d'éclampsie, car l'action irritante de ces injections détermine fréquemment des eschares plus ou moins étendues.

Bien des hypothèses ont été faites pour expliquer l'action du chloral ; les uns ont soutenu en se basant surtout sur les expériences de Personne, qui trouvait dans le sang des animaux chloralisés du chloroforme, que c'était en se décomposant en acide formique et chloroforme qu'agissait le chloral. D'autres, au contraire, ont prétendu que c'était par lui-même que le chloral agissait sans subir de décomposition. J'adopte entièrement cette manière de voir, et je crois que c'est en agissant directement à l'état de chloral sur les éléments nerveux du cerveau et de la moelle que le chloral détermine ces phénomènes hypnotiques et anesthésiques et j'invoque surtout, à l'appui de cette manière de voir, les expériences que j'ai faites il y a une quinzaine d'années et que je vais reproduire sous vos yeux.

Voici un lapin, nous allons lui injecter sous la peau une solution contenant 3 grammes de chloral. Après avoir jeté quelques cris déterminés par l'action caustique locale de cette solution, ce lapin va tomber rapidement dans un état d'anesthésie absolument comparable à celui déterminé par le chloroforme, et cet état durera tant que la dose de chloral n'aura pas été éliminée en nature par les poumons et les urines. Comment expliquer la

prompte anesthésie totale de cet animal, si on adopte la théorie de dédoublement du chloral en chloroforme et en acide formique; dédoublement qui demande longtemps à se faire et amène un dégagement si faible de chloroforme que l'anesthésie de l'animal serait impuissante à se produire avec de pareilles doses?

Mais, tout en agissant comme chloral sur les éléments nerveux, ce corps a la même action que le chloroforme, c'est-à-dire qu'il amène l'anémie du cerveau. A cet égard, les expériences d'Hammond sont absolument démonstratives; le chloral doit donc être rangé parmi les véritables hypnotiques, c'est-à-dire parmi les médicaments qui produisent le sommeil en anémiant l'axe cérébro-spinal.

Mais à côté de ces propriétés hypnotiques, il ne faut pas oublier que le chloral paraît agir sur le cœur, et, comme l'a dit Gubler, c'est un poison cardiaque à haute dose, et chez les animaux chloralisés, on trouve le cœur en diastole. Ces trois grands effets du chloral : décongestionnant de l'axe cérébro-spinal, et par cela même hypnotique, action sur le cœur, et enfin effets irritants sur l'estomac, doivent nous servir de guide dans l'application thérapeutique de cet admirable médicament.

Dans toutes les pyrexies fébriles à forme congestive, le chloral se montrera supérieur à l'opium pour produire le sommeil; aussi dans la fièvre typhoïde, dans la pneumonie, dans le délire alcoolique, c'est au chloral que vous devez avoir recours pour calmer l'agitation de vos malades. Dans les cas d'insomnie rebelle chez les névropathes, le chloral encore devra être employé.

Au contraire, ce médicament devra être repoussé chez les malades atteints d'affection cardiaque et, en particulier, chez ceux où il existe des désordres de l'orifice aortique; ici, l'opium est de beaucoup supérieur. Vous devrez aussi ne pas user du chloral chez les individus atteints d'affection de l'estomac, car son action irritante locale aggrave singulièrement les dyspepsies surtout celles à forme irritative. Enfin, dans les affections du pharynx et du larynx, l'administration du chloral par l'estomac devient très difficile, à cause de la sensation de brûlure que déterminent les potions chloralées à leur passage dans l'arrière-gorge; mais ici vous pouvez employer le lavement de chloral, qui est un des meilleurs modes d'administration de ce médicament.

Le chloral se montre aussi un bon médicament contre certaines formes d'intoxication et, en particulier, dans l'empoison-

nement par la strychnine, dans le *delirium tremens*, dans l'empoisonnement urémique à forme éclamptique. Le chloral, dans toutes ces maladies, donne de bons résultats, mais inférieurs cependant à ceux obtenus par la paraldéhyde, dont je vais maintenant vous parler.

Les aldéhydes constituent aujourd'hui, pris dans leur ensemble, un groupe spécial très considérable à l'étude duquel notre collègue et ami, le docteur Bourgoin (1), a consacré un volume tout entier. Ce sont, comme vous le savez, des alcools déshydrogénés ou mieux les hydrures des radicaux acides alcooliques. Ici, nous ne nous occuperons que de l'aldéhyde éthylique ou, comme on le dit, acétique, ou mieux encore hydrure d'acétyle ayant pour formule C^2H^4O, la formule de l'alcool éthylique étant C^2H^6O.

La paraldéhyde est un corps qui est constitué par la réunion de 3 atomes d'aldéhyde et qui a pour formule $C^6H^{12}O^3$ ou, si vous aimez mieux, 3 (C^2H^4O). La paraldéhyde est, comme vous pouvez le voir par les échantillons que je mets sous vos yeux et que nous avons maintenus à la température de 10 degrés, un corps solide cristallisé qui fond au-dessus de cette température; ce point de fusion permet de distinguer les aldéhydes pures de celles qui ne le sont point. Dans le commerce, en effet, vous trouverez deux espèces de paraldéhydes, l'une liquide à 0 degré, l'autre au contraire solide à 10 degrés; c'est à cette dernière seule que l'on doit attribuer, selon Yvon, le nom de *paraldéhyde pure*.

Cette paraldéhyde pure est soluble dans l'alcool et dans l'eau; 10 grammes d'eau dissolvent 1 gramme de paraldéhyde, et ce degré de solubilité permet de formuler les diverses préparations dont je vais vous parler, et parmi lesquelles je vous signalerai ici surtout deux formules qui ont été proposées par Yvon, l'une d'une potion, l'autre d'un élixir. Voici la potion :

Paraldéhyde....................	2 grammes.
Eau de tilleul....................	70 —
Teinture de vanille..............	xx gouttes.
Sirop de laurier-cerise..........	30 grammes.

Voici, d'autre part, la formule de l'élixir :

Paraldéhyde....................	10 grammes.
Alcool à 90 degrés..............	48 —

(1) Bourgoin, *Des aldéhydes* (*Encyclopédie chimique*, 1885).

Teinture de vanille	2 grammes.
Eau	30 —
Sirop simple	60 —

Une cuillerée à bouche de cet élixir renferme 1 gramme de paraldéhyde. Pour moi, j'use le plus souvent de la formule suivante qui est la même que celle des solutions d'iodure de potassium ou de bromure de potassium :

Paraldéhyde	15 grammes.
Eau	250 —

Chaque cuillerée à bouche de cette solution contient 1 gramme de paraldéhyde et je fais prendre cette solution dans un grog, soit au rhum, soit, ce qui est préférable, au kirsch. La paraldéhyde, comme vous pouvez en juger, a une odeur désagréable toute spéciale et qui rappelle absolument l'haleine des buveurs et c'est en la mélangeant avec des liqueurs alcooliques à goût prononcé que l'on fait disparaître rapidement cette odeur et ce goût désagréables. Le docteur Desnos se sert comme véhicule d'un julep gommeux édulcoré avec du sirop de groseilles.

On s'est aussi servi de la voie rectale pour introduire la paraldéhyde chez les aliénés en particulier. Kéraval et Nerkam ont employé la formule suivante :

Paraldéhyde	2 grammes.
Jaune d'œuf	n° 1.
Eau de guimauve	120 grammes.

Ces médecins prétendent que les lavements à la paraldéhyde sont supérieurs aux lavements au chloral et pour eux la dose active paraît être moitié moindre que par la voie gastrique. Ces mêmes médecins ont employé, toujours chez les aliénés, la paraldéhyde en injections sous-cutanées ; ils se servaient de la formule suivante :

Paraldéhyde	5 grammes.
Eau distillée de laurier-cerise	5 —
Eau distillée	15 —

Chaque gramme de cette solution contient 20 centigrammes de paraldéhyde. Ces injections auraient été toujours inoffensives, mais elles seraient très douloureuses ; les expériences que j'ai faites de la paraldéhyde en injections sous-cutanées ont presque

toujours déterminé chez nos malades non seulement de la douleur, mais encore des indurations inflammatoires et même des abcès; je crois donc qu'il faut absolument repousser de la thérapeutique les injections sous-cutanées de paraldéhyde.

A quelle dose doit-on administrer la paraldéhyde? Le plus ordinairement vous obtiendrez l'effet désiré en donnant de 2 à 3 grammes de paraldéhyde et cela d'un seul coup. Mais, avant d'aller plus loin, il nous est nécessaire de connaître l'action physiologique de cette substance.

En 1878, dans nos recherches expérimentales entreprises sur la puissance toxique des alcools avec Audigé (1), nous n'avions eu garde de laisser dans l'oubli les aldéhydes et, reprenant des recherches déjà faites par Lussana et Albertoni, en 1874, nous avons montré que, chez le chien, on déterminait la mort avec une extrême rapidité lorsqu'on introduit sous la peau de cet animal 1g,60 à 2 grammes, par kilogramme du poids du corps, de paraldéhyde, et qu'à dose moindre on produisait une ivresse très rapide et très profonde; aussi avons-nous fait jouer un rôle important à cette paraldéhyde dans les empoisonnements produits par les alcools mal rectifiés ou impurs qui contiennent toujours des proportions notables de ce corps.

Depuis l'introduction de la paraldéhyde, j'ai voulu reprendre à nouveau cette étude et voir si on pouvait l'appliquer à la thérapeutique. L'aldéhyde acétique par elle-même ne peut être employée, ce corps est tellement volatil que, lorsqu'on introduit une cuillerée à café de paraldéhyde dans la bouche, elle se vaporise immédiatement et ne peut pénétrer dans l'estomac. J'ai alors songé à employer une combinaison solide et stable d'aldéhyde, l'aldéhydate d'ammoniaque, corps solide et cristallisé et parfaitement soluble; mais l'aldéhydate d'ammoniaque est un corps irritant et caustique et, administré sous la peau ou bien introduit par l'estomac, il a produit par sa causticité de tels désordres que j'ai dû renoncer à son emploi.

La paraldéhyde a été introduite dans la thérapeutique par Cervello, en 1883, puis sont venus successivement les travaux d'Albertoni et de Morselli, en Italie; de Gugl, de Peretti, en

(1) Dujardin-Beaumetz et Audigé, *Recherches expérimentales sur la puissance toxique des alcools*. — Lussana et Albertoni, *Sull'alcool, sull' aldeide a sugli eteri vinici* (*lo Sperimentale*), décembre 1874, p. 753.

Allemagne; de Masius, en Belgique, et enfin en France j'ai étudié ce corps et vous retrouverez dans la remarquable thèse de mon élève, le docteur Coudray, soutenue le 25 avril 1884, les principaux résultats auxquels nous sommes arrivés. Enfin, tout récemment notre collègue et ami, le docteur Desnos, a communiqué à l'Académie de médecine les résultats de ces expériences (1).

Nous avons expérimenté la paraldéhyde sur différents animaux : grenouilles, lapins, cobayes et chiens, et pour faire ces expériences, nous avons introduit cette paraldéhyde sous la peau. Lorsque chez le chien on atteint la dose de 2 grammes par kilogramme, on détermine la mort très rapide chez l'animal avec une anesthésie complète et une perte de tous les réflexes, et si l'on suit attentivement les phénomènes qui se manifestent, on voit que successivement la paraldéhyde atteint le cerveau, la moelle et le bulbe. Cette perte des réflexes produit une double action sur la circulation et sur la respiration, il y a ralentissement dans les mouvements du cœur et diminution dans la tension artérielle ainsi qu'une diminution dans les mouvements respiratoires. La paraldéhyde rentre donc, comme vous le voyez, dans les corps analogues au chloral et au chloroforme qui produisent le sommeil et l'anesthésie en anémiant l'axe cérébro-spinal, c'est donc un hypnotique dans le véritable sens du mot.

Le sommeil déterminé par la paraldéhyde est très analogue à

---

(1) Cervello, *Paraldeide come antagonista della Stricnina* (*Arch. per le Scienze mediche*, t. VII, 6); *Ueber die physiologische Wirkung des Paraldehyds und Beitrag zu den studien ueber das Chloralhydrat* (*Arch. f. experim. Pathol. und Pharmacologie*, t. XVI, cah. 3 et 4); *Sull'azione fisiologica della Paraldeide e contributo allo studio del Cloralio idrato* (*Arch. per le Scienze mediche*, t. VI, n° 12). — Albertoni, *Archives italiennes de biologie*, t. III, fasc. 2. — Morselli, *Irrenfreund*, t. XXVI, 3, 1883. — Bergesio, *Rivista sperimentale di freniatria e di medicina legale*, 3e fascicule, 1882. — Peretti, *Ueber die schlafmachende Wirkung des Paraldehyds* (*Berl. Klin. Wochenschrift*, n° 40, 1883). — Gugl, *Ueber Paraldehyds als Schlafmittel* (*Zeitschrift f. Therapie*, 1883, 1er août). — Berger, *Breslauer Ærtzl.\ Zeitschr.*, t. V, 6, 1883. — John Brown, *Sur l'emploi thérapeutique et hypnotique de la paraldéhyde* (*Brit. Med. Journ.*, may 19, p. 956, 1883). — Langreuter, *Arch. f. Psych. Nervenkrankheiten*, XV, fasc. 1. — Coudray, *De la paraldéhyde* (*Thèse de Paris*, 1884). — Desnos, *De la paraldéhyde* (*Bull. de thér.*, t. CIX, 1885, p. 52).

celui produit par le chloral. Ce sommeil est le plus souvent calme, mais, dans bien des cas, il est précédé d'une période d'excitation ou d'agitation très analogue à celle que détermine l'ivresse.

La paraldéhyde s'élimine presque exclusivement par les poumons, et l'extrême volatilité de ce corps exprime suffisamment ce fait; aussi l'haleine des malades auxquels on donne des doses un peu élevées de 3 à 4 grammes de paraldéhyde conserve-t-elle l'odeur répugnante et désagréable des personnes adonnées aux alcools.

Pour revenir à l'action physiologique, malgré les affirmations de Quinquaud et de Hénocque, qui avaient soutenu que la paraldéhyde agissait sur l'hémoglobine et déterminait toujours la production de la méthémoglobine, les expériences de Hayem tendent à montrer que cette action est erronée et que la paraldéhyde a peu ou pas d'action sur le principe colorant des globules sanguins.

Mais il est un point de ces études physiologiques qui est des plus intéressants et qui avait déjà été bien mis en lumière par les expérimentateurs italiens et que les expériences de Coudray ont pleinement confirmé : c'est l'antagonisme qui existe entre la strychnine et la paraldéhyde. L'expérience que je vais faire sous vos yeux va bien vous faire saisir cet antagonisme.

Voici deux lapins : à l'un nous allons injecter dans le tissu cellulaire 2 grammes de paraldéhyde; l'autre, au contraire, ne recevra aucun médicament, puis nous allons introduire à ces deux lapins de la strychnine; cet animal est extraordinairement sensible à ce médicament, et il suffit de 2 dixièmes de milligramme pour entraîner la mort. Nous allons donc injecter au lapin qui n'a pas reçu la paraldéhyde 1 milligramme de strychnine, il va éprouver immédiatement les convulsions tétaniques qui caractérisent cet empoisonnement et va succomber; au lapin paraldéhydé, nous allons injecter 4 milligrammes, on pourrait même aller jusqu'à 6 milligrammes sans déterminer d'accidents mortels. De telle sorte que le lapin paraldéhydé peut recevoir des doses trente fois plus grandes que la dose toxique mortelle. Il en est de même chez le chien, un animal de taille moyenne succombe lorsqu'on lui administre 2 milligrammes de strychnine; lorsqu'il est paraldéhydé, on peut lui administrer

1 centigramme sans produire la mort. Comment expliquer cet antagonisme ?

La réponse à cette question mérite de nous arrêter quelques instants. Déjà dans mes *Leçons de clinique thérapeutique* j'ai signalé une expérience capitale de Thénard qui me paraît expliquer d'une façon fort nette cet antagonisme. Thénard, après avoir anesthésié un lapin au moyen de l'éther, lui administrait une dose mortelle de strychnine, et tant que l'animal restait sous l'influence de l'éther, les symptômes dus à la strychnine n'apparaissaient pas. Mais une fois l'anesthésie disparue, l'animal succombait à l'empoisonnement strychnique. La même expérience peut être reproduite avec le chloral, le chloroforme, et nous venons de voir qu'avec la paraldéhyde les résultats sont les mêmes. Il y a plus, on peut encore trouver entre l'alcool et la strychnine le même antagonisme, et les expériences d'Amagat, de Luton, de Jaillet ont prouvé que si par la strychnine on pouvait empêcher les accidents graves de l'alcoolisme aigu de se produire, réciproquement aussi on prévenait les accidents strychnés en donnant des doses suffisantes d'alcool.

Les recherches physiologiques ont montré que tous ces médicaments : chloroforme, éther, chloral, alcool, agissaient directement en nature sur la cellule nerveuse, et, pour ma part, j'ai démontré, au sujet de ce dernier corps, d'une façon indubitable, chez l'homme comme chez les animaux, la présence de l'alcool en nature dans la substance cérébrale. Nous savons aussi que la strychnine a une action active sur les éléments nerveux de l'axe cérébro-spinal, de telle sorte que l'on peut dire que, lorsqu'un élément nerveux est imprégné par un médicament, il se refuse dans une certaine limite à recevoir l'impression d'un autre médicament, et c'est ainsi que l'on peut expliquer d'une manière physiologique et scientifique l'antagonisme qui existe entre les différentes substances que je viens d'énumérer et la strychnine.

Mais il me semble que l'on peut aller plus loin et expliquer l'intolérance et la tolérance d'un certain nombre de substances médicamenteuses. Les médicaments qui ont une action élective sur le système nerveux doivent, pour produire leurs effets, agir sur des éléments nerveux parfaitement sains, et il suffit soit d'une imprégnation intérieure d'un autre médicament, soit d'une modification moléculaire à peine appréciable,

pour empêcher cette action, et c'est de cette façon, à mon sens, que l'on doit expliquer la tolérance étonnante que présentent certains alcooliques aux substances les plus toxiques; c'est ainsi que dans le *delirium tremens* on a pu donner des doses colossales d'opium, de strychnine, etc. De même aussi, les aliénés présentent, par le même fait, une tolérance souvent étrange à certains poisons; j'en prendrai comme exemple le traitement de certaines formes de folie par le chlorhydrate de morphine, où l'on voit certains médecins ne pas hésiter à injecter d'emblée de 75 centigrammes à 1 gramme de chlorhydrate de morphine et cela sans inconvénient.

J'expliquerai de même aussi la tolérance et l'intolérance aux médicaments que présentent ces névropathes et que Huchard a caractérisées du mot heureux d'*ataxie thérapeutique*. Nous voyons en effet de nos hystériques éprouver, avec des doses absolument minimes et presque homœopathiques de certains médicaments, des phénomènes toxiques et supporter, sans accident, des doses fort considérables de médicaments fort actifs. Mais revenons à la paraldéhyde et voyons maintenant les applications les plus profitables que vous pourrez faire de cet agent médicamenteux.

La paraldéhyde comparée au chloral a sur ce médicament les avantages suivants : il est moins irritant et, par cela même, il est mieux supporté par l'estomac et le pharynx. Ce n'est pas un poison du cœur, enfin il agit mieux contre l'empoisonnement strychné. Mais il est moins analgésique que le chloral, c'est-à-dire qu'il calme moins la douleur; aussi, toutes les fois que l'insomnie est provoquée par des manifestations douloureuses, la paraldéhyde se montrera inférieure au chloral et surtout à la morphine. En revanche, dans les insomnies nerveuses et surtout dans celles provoquées par les abus alcooliques, la paraldéhyde est de beaucoup supérieure au chloral et vous avez pu voir maintes fois dans le service le grand bénéfice que nous tirions toujours de la paraldéhyde chez nos éthyliques.

On s'est beaucoup servi de la paraldéhyde dans les différentes formes d'aliénation mentale ; en France, c'est le docteur Kéraval et le docteur Nerkam qui ont fait à cet égard le plus grand nombre d'essais (1). Ils ont montré que la paraldéhyde était un excellent

(1) Keraval et Nerkam, *Action hypnotique et sédative de la paraldéhyde dans les différentes formes d'aliénation mentale* (Soc. médico-psychol., mai 1884). — Nerkam, *Thèse de Paris*, 1884.

hypnotique dans certaines formes d'insomnie avec agitations qui se montrent si fréquemment dans le cours des affections cérébrales. Ils ont aussi noté de bons effets dans les névroses convulsives et en particulier dans les crises épileptiques et les manifestations multiples de l'hystérie. J'ajouterai que, dans plusieurs cas de morphiomanie, j'ai pu remplacer l'habitude de l'abus des injections morphinées par la paraldéhyde à la dose de 3 à 4 grammes par jour.

On a soutenu que le chloral était supérieur à la paraldéhyde, parce que l'accoutumance avec ce premier corps était beaucoup moins grande qu'avec le second. Mes observations ne sont pas absolument conformes à cette manière de voir et j'ai vu des malades qui, pendant des mois, ont toujours obtenu les mêmes effets avec les mêmes doses ; je puis citer, par exemple, l'observation d'un Mexicain atteint d'ictère chronique qui obtient depuis près d'un an un sommeil réparateur avec une dose de 3 grammes de paraldéhyde, et c'est le seul agent que nous ayons trouvé pour combattre sans danger les démangeaisons qui le privent de sommeil ; tous les autres hypnotiques ayant échoué en déterminant des accidents du côté du foie ou de l'estomac. Je pense donc que l'assuétude avec la paraldéhyde n'est pas aussi grande qu'on a voulu le dire, et même parmi les hypnotiques, c'est un de ceux dont on peut le mieux prolonger l'emploi sans trop d'inconvénients. La paraldéhyde me paraît indiquée, bien entendu, dans l'empoisonnement par la strychnine, mais je la crois aussi parfaitement applicable au traitement de l'éclampsie.

Tels sont les développements dans lesquels je voulais entrer à propos de ces nouveaux hypnotiques. Dans la prochaine conférence, nous étudierons les analgésiques.

Traitement de l'asthme pneumobulbaire, emphysémateux, bronchique (1);

Par le professeur Germain Sée.

§ 7. QUEBRACHO.

I. Botanique. — Sous le nom collectif de *quebracho*, il existe dans le commerce des écorces d'origine entièrement distinctes, dont l'espèce connue sous le nom de *quebracho blanc* a servi en 1879, puis en 1881, à Penzold, d'Erlangen, à faire ses premières expériences et à décrire des propriétés anti-dyspnéiques de la racine provenant de l'*Aspidosperma quebracho* de la république Argentine (*Berl. Woch.*, 1879, 1880 et 1881). De l'Amérique du Sud on exportait aussi un bois rouge connu sous le nom de *quebracho colorado ;* finalement on reconnut quatre espèces de bois et de racines provenant de quatre arbres différents : 1° le *Loxo pterygium Lorentzii*, de la famille des térébinthacées ; 2° *Iodina rhombifolia* (queb. flojo) ; 3° *Machaerium fertile*, légumineuse appelée *topa;* une quatrième espèce est décrite par Stukert sous le nom de *Quebracho negro* qui serait analogue au gaïac.

Chimie. — L'*Aspidosperma quebracho*, qui appartient à la famille des apocynées (Hansen cité par Penzoldt), contient un alcaloïde, qui est cristallisable, soluble dans le chloroforme, la benzine et l'éther, que Fraude a appelée *aspidospermine*, et dont le sulfate surtout est soluble, en toutes proportions. Outre l'aspidospermine, il existe encore dans les quebrachos deux autres alcaloïdes également cristallisables, la quebrachine se colorant en jaune par la lumière, la quebrachamine décrite par Hesse ; enfin, il faut mentionner d'autres produits plus rares et mal définis, appelés *aspidospermatin*, *aspidosamin*. De ces divers alcaloïdes, c'est la quebrachamine qui est la plus active ; puis vient l'aspidosamine, puis l'aspidospermine qui est bien plus faible. Toutefois l'aspidosamine peu soluble se résorbe plus difficilement que les principes cristallisables, tels que l'hypoquebrachine.

II. Effets physiologiques. — Résumé des expériences de Penzold, Guttmann, Hoffmann, Harnack, Huchard.

(1) Suite. Voir le précédent numéro.

a. *Respiration.* — Chez la grenouille, après une série d'effets paralysants de la sphère motrice centrale, la respiration se paralyse dans le nœud vital, en même temps que, d'après Guttmann, il se produit un ralentissement considérable des battements du cœur, qui finit par s'arrêter.

Cette paralysie de la respiration doit *sans aucun doute* être attribuée à la suppression de l'excitabilité du centre respiratoire. Au commencement, les mouvements respiratoires peuvent encore se produire par voie réflexe; plus tard, l'excitation réflexe est sans effet.

Chez les *mammifères*, c'est le changement de la respiration qui domine toute la scène ; c'est la quebrachine et l'aspidosamine qui sont les agents paralysants les plus actifs de la respiration ; par ce dernier moyen, la respiration devient immédiatement superficielle, ralentie, et malgré ce ralentissement les mouvements respiratoires prennent le type dyspnéique. Finalement, après un stade passager de respirations périodiques, il survient une paralysie totale du centre respiratoire.

L'aspidospermine agit bien plus faiblement ; au début, elle augmente la fréquence ainsi que la profondeur de la respiration, en même temps qu'il se produit souvent une attaque convulsive ; puis la respiration devient de nouveau superficielle, mais en même temps dyspnéique ; finalement il survient une périodicité manifeste de l'acte respiratoire avec de violentes convulsions.

b. *Système nerveux en général.* — Sur le système nerveux de la grenouille l'effet des alcaloïdes est promptement paralysant ; disparition des mouvements volontaires, plus tard des contractions réflexes, tandis que la conduction par la moelle épinière persiste ; parfois cet état paralytique est interrompu par des convulsions, principalement sous l'influence de la quebrachine.

Chez les *mammifères*, tous les alcaloïdes produisent de violentes nausées avec tous les phénomènes concomitants (salivation, accélération du pouls); les vomissements n'ont été observés que par l'aspidosamine, les convulsions par la quebrachine et la paralysie des terminaisons nerveuses musculaires par les bases amorphes (hypoquebrachine et aspidosamine), jamais par les autres alcaloïdes, qui n'agissent que sur les centres (Hoffmann).

Le système musculaire n'est pas atteint directement dans son

excitabilité ; mais il est vraisemblable que par la persistance de l'état de faiblesse musculaire qui s'observe toujours à la fin, le muscle participe directement à la paralysie, et sans doute aussi au changement de la respiration.

c. *Cœur*. — Le cœur chez la grenouille prend part à la paralysie des muscles striés et finit par se paralyser sans doute après la perte de l'innervation des ganglions moteurs du cœur. Toutefois l'arrêt du cœur ne se manifeste que quand la respiration a cessé depuis longtemps et quand le système musculaire général a perdu son excitabilité.

Chez les mammifères, l'action du poison sur le cœur est à peine appréciable ; au commencement, le cœur s'accélère sans doute par suite de l'état nauséeux ; puis il se manifeste un véritable ralentissement ; cependant l'action du cœur reste énergique et persiste toujours bien au-delà du silence respiratoire.

d. *Température*. — Guttmann avait noté l'abaissement considérable de la température, trente fois sur trente-six expériences pratiquées avec les principaux alcaloïdes du quebracho, principalement par l'aspidospermine ; Huchard a observé les mêmes faits.

e. *Action sur le sang*. — Le quebracho agit sur le sang, d'après Penzold, ce serait même là la cause de l'action respiratoire ; Huchard a reconnu qu'en effet, à dose forte, l'aspidospermine compromet singulièrement l'intégrité des globules sanguins ; c'est un effet qui ne se produit que par des doses toxiques.

f. *Action sur le bulbe*. — Il faut d'après cela supposer une influence directe du poison sur le centre respiratoire ; si elle se traduisait par une surexcitation du bulbe respiratoire, le premier effet serait l'augmentation de la dyspnée ; on est donc porté à croire qu'il s'agit d'une diminution de l'excitabilité du centre respiratoire. A cet égard, on pourrait comparer le quebracho aux autres médicaments respiratoires, à l'acide prussique qui n'agit que par l'intoxication du sang, à la morphine, ce puissant moyen respiratoire, dont l'énergie, indiquée par Huchard, demande à être précisée, enfin à l'iodure de potassium, qui présente des propriétés respiratoires plus durables. Tout médicament respiratoire doit diminuer l'excitabilité du bulbe, mais sans entraîner la destruction préalable des éléments figurés du sang.

g. *Indications des alcaloïdes*. — Les alcaloïdes rempliront

mieux ce but que les écorces. C'est l'aspidospermine qui est le plus employée quoique la plus faible ; l'aspidosamine est bien autrement active au point de vue de la respiration, mais elle a le grave inconvénient d'être amorphe, presque insoluble, et très émétique, comme l'apomorphine (Hoffmann); c'est la quebrachine qui paraît théoriquement la plus énergique ; Maragliano l'a employée à la dose de 5 à 10 centigrammes, à prendre à l'intérieur, et l'a prescrite aussi en injection sous-cutanée, mais avec peu de succès, à cause des effets vomitifs.

§ 8. EUPHORBIA PILULIFERA.

Il vient de paraître sous les auspices de M. Marset (*Thèse inaugurale* et *Bulletin de thérapeutique*, 85) et de Dujardin-Beaumetz, un nouvel antiasthmatique, c'est *Euphorbia pilulifera*, qui pousse au Brésil méridional, dans l'Afrique tropicale (Mozambique, et même dans le Queensland d'Australie; le célèbre voyageur Pison en a donné la description et indiqué les vertus contre les morsures de serpent, il ajoute : « Ce n'est point par une action visible, mais bien par quelque force spécifique et cachée, qu'agit la plante. » C'est encore dans le nouveau monde qu'apparaît la première guérison non d'asthme, mais de bronchite chronique. « M. Bancroft (de la Jamaïque) atteint d'une bronchite chronique s'est depuis trois mois très bien trouvé de la teinture d'*Euphorbia pilulifera.* » Tant mieux. Le docteur Mathoson la croit antispasmodique, tonique, légèrement narcotique, et indiquée dans les affections catarrhales ou asthmatiques. Puis vint le docteur Tison qui annonça ses bons effets dans les dyspnées asthmatiques et même cardiaques. Marset ne se contente pas de ces assertions, il étudie la physiologie de l'euphorbia sur la grenouille, le cobaye et le lapin, et il conclut : *à titre de simple hypothèse*, que le principe actif agit sur les centres nerveux, respiratoire et cardiaque en les excitant, puis en les déprimant ; cette donnée lui semble d'accord avec les faits. Or, voici les faits cités par l'auteur de la physiologie de l'euphorbia : trois cas d'asthme avec emphysème de la clientèle privée de M. Dujardin-Beaumetz ; grande *amélioration* par l'euphorbia. Dix observations *inédites* de crises de dyspnée avec bronchite chronique ou d'emphysème calmées par l'euphorbia (Marset). Ces dix cas, c'étaient tous des bronchites chroniques

avec dyspnée; qu'est-ce qui a bien pu guérir chez les bronchitiques, puisque ni la toux, ni l'expectoration, ni les râles ne subirent la moindre modification, de même dans l'asthme *humide?* L'euphorbia ne guérit pas davantage l'asthme urémique, et pour les cardiaques, dit Marset, « si j'employais l'euphorbia, ce serait *in extremis* ». Il résulte donc que ce remède si puissant doit être réservé pour l'asthme nerveux ; il se trouve que ce sont les seuls cas que l'auteur n'ait pas traités, bien que le mémoire soit intitulé : *Emploi de l'Euphorbia pilulifera dans l'asthme ;* l'avenir prononcera sur la destinée de cette euphorbe.

§ 9. SUBSTANCES PYRIDINIFÈRES TROPÉIQUES.

I. CHIMIE. — La belladone, le *Datura stramonium* appartiennent par leurs alcaloïdes au groupe des tropéines auquel ressortissent également la jusquiame, c'est-à-dire l'hyosciamine et l'hyoscine, ainsi que la duboisine.

La *tropine* de la belladone résulte d'une combinaison éthérée de l'acide tropique avec la base tropine, c'est donc un tropate de tropine, lequel prend plus d'activité, lorsqu'un atome y est remplacé par un reste d'acide. Les *tropéines*, qui précisément se retrouvent dans les plantes indiquées, sont des complexus d'acide tropique et d'un acide (Ladenbourg).

Fumée de datura. — Le datura, qui est si vanté dans l'asthme, doit son action à la daturine qui rentre dans les tropéines ; il s'emploie en fumigations ou en cigarettes comme la belladone, rarement à l'intérieur.

La question relative à la composition de la fumée du datura et de la belladone se pose ici, comme pour la vapeur de tabac, et des solanées en général. L'action des produits gazeux est-elle due à l'atropine ou aux pyridines ? La solution du problème est complexe ; l'action des tropéines est ici manifeste ; mais est-elle exclusive, et quelle est-elle ?

II. ACTION PHYSIOLOGIQUE. — a. *Sur le cœur.* — La caractéristique de l'atropine, c'est l'énorme accélération du cœur ; elle est déterminée par la paralysation du nerf vague terminal, c'est-à-dire identique aux effets de la section de ces nerfs ; car l'excitation des nerfs accélérateurs peut encore augmenter ces contractions précipitées. En même temps, il existe une élévation constante de la pression intra-vasculaire ; cette tension exagérée

est due elle-même à l'excitation des centres vaso-moteurs, et à la contraction des vaisseaux qui en est le résultat.

Peu à peu la paralysie gagne les centres vaso-moteurs ainsi que les ganglions intra-cardiaques ; il en résulte une faiblesse de contraction et un ralentissement relatif des pulsations.

b. *Sur la respiration, la toux, la sécrétion bronchique.* — A petites doses, la belladone paralyse les fibres nerveuses sensibles du poumon dans leur expansion terminale ; les fibres centripètes du poumon conservent leur excitabilité. Mais la respiration se ralentit précisément parce que l'agent excitant de la respiration, c'est-à-dire le nerf vague, se trouve annihilé ; puis l'excitabilité du nerf vague pulmonaire reparaît, et en même temps, on voit augmenter l'excitation du centre respiratoire bulbaire où le poison tropéique semble s'accumuler ; de là une accélération et une grande intensité de la respiration, quel que soit l'état de la pression sanguine. On ne peut pas en conclure que la précipitation des mouvements respiratoires dépend d'un défaut d'oxygénation par suite de l'abaissement de la circulation, car le maximum de la circulation arrive au moment où la pression passe de l'état d'infériorité à un degré plus élevé.

Toux. — Il faut admettre aussi que l'atropine agit *sur la toux* et cela en relâchant les muscles de Reiseissen, comme elle relâche les fibres lisses en général ; or, il est plus que douteux que ces muscles puissent entrer en contraction pour produire les efforts expirateurs qui constituent la toux ; si la belladone calme la toux, c'est qu'elle agit sur le nerf vague respiratoire en émoussant sa sensibilité réflexe, comme elle diminue le pouvoir régulateur des extrémités cardiaques du nerf vague cardiaque ; en d'autres termes, si l'atropine empêche la toux, c'est en l'arrêtant à son point de départ, c'est-à-dire en atténuant l'impressionnabilité de la muqueuse respiratoire ; on sait, en effet, que la toux ne saurait avoir lieu que s'il se produit sur les nerfs sensibles des bronches une impression exagérée, qui se transmet au bulbe et se réfléchit sur les nerfs moteurs expiratoires ; il n'y a rien là du spasme bronchique ; c'est un acte réflexe qui s'opère sur et par les muscles expiratoires.

Sécrétion bronchique. — L'atropine constitue un des hypocriniques les plus énergiques ; elle arrête les sueurs, elle enraye la salivation, elle tarit les sécrétions muqueuses dans la bouche et le pharynx jusqu'à produire une intolérable sécheresse, dans

l'intestin jusqu'à s'opposer au glissement des matières, dans les bronches jusqu'à faire cesser les râles ; n'est-ce pas là aussi un de ses procédés pour modérer la toux ? Ces divers effets anti-sécréteurs contre-indiquent singulièrement les usages des tropéiques.

III. Action thérapeutique. — Dans l'asthme, toutes les solanées, et j'y ajoute le haschisch, ont été surtout employées sous la forme fumigatoire, ce qui prouve qu'elles contiennent des corps volatils doués d'une activité physiologique ; c'est précisément la pyridine qu'on retrouve dans les produits de combustion.

Mais il est des malades qui ne supportent pas les substances comburées, quel que soit le mode de fumigation, ou qui finissent par éprouver une sorte de tolérance à cet égard ; à ceux-là on a prescrit souvent les extraits ou les teintures de ces plantes ; l'effet dans ce cas est bien plus tardif et bien plus incertain ; il n'en résulte que la série fâcheuse des phénomènes toxiques ; la preuve en est facile à fournir, et la statistique de Robert Bree en fait foi ; sur quatre-vingt-deux essais, il compte quarante-huit améliorations et trente-quatre insuccès.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Les Chamberlens.

LEQUEL D'ENTRE EUX IMAGINA LE FORCEPS? (1)

Par P. Budin, professeur agrégé à la Faculté de médecine,
Accoucheur de la Charité.

Il n'est douteux aujourd'hui pour personne que l'invention du forceps est due à un médecin appelé Chamberlen. Mais comme plusieurs Chamberlens de la même génération ou appartenant à des générations différentes ont été médecins, comme, d'autre part, la découverte du forceps a été longtemps tenue secrète, il

(1) Extrait d'un volume intitulé *Obstétrique et Gynécologie* qui doit paraître le 2 novembre chez O. Doin, éditeur.

a été jusqu'ici difficile de déclarer quel était le véritable inventeur de cet instrument.

En 1882, un accoucheur anglais très instruit, J.-H. Aveling, a publié sur la famille des Chamberlens une série de documents extrêmement intéressants (1) Il est arrivé à cette conclusion, que le forceps a été imaginé par celui qu'on appelle Peter Chamberlen l'aîné : ce dernier mourut en Angleterre en 1630 ; il était né vers 1560 de parents français qui habitaient alors Paris.

Nous allons mettre largement à contribution le livre d'Aveling et nous étudierons successivement :

1° L'origine française des Chamberlens ;

2° La généalogie des Chamberlens qui ont pratiqué la médecine ;

3° Les considérations qui ont permis d'attribuer à Peter Chamberlen l'aîné l'invention du forceps.

I. ORIGINE FRANÇAISE DES CHAMBERLENS.

« En 1569, dit Aveling, quand la France était affaiblie et désolée par de nombreuses guerres de religion, William Chamberlen, sa femme Geneviève et leur famille vivaient à Paris. Comme huguenots, ils avaient à endurer toutes les misères et tous les supplices auxquels étaient exposés ceux qui avaient la même foi religieuse. A cette date, on ordonna de nouvelles persécutions et le peuple fut excité par les prêtres à se porter aux plus cruelles extrémités afin d'arriver à l'extermination de ces détestables hérétiques.

« Le séjour de la France lui ayant été rendu intolérable, W. Chamberlen prit heureusement la résolution de partir avec les siens et de chercher en Angleterre la paix et un abri. S'ils avaient attendu davantage, ils eussent été, sans aucun doute, au nombre des victimes de la Saint-Barthélemy. On ne sait pourquoi ils choisirent comme destination le port de Southampton, mais le fait nous est appris par le registre admirablement tenu de l'église Saint-Julien (patron des voyageurs) de Southampton.

(1) J.-H. Aveling, M. D. *The Chamberlens and the midwifery forceps Memorials of the family and an Essay on the invention of the instrument.*

On avait l'habitude, à l'arrivée des réfugiés, d'inscrire sur ce livre leur première admission à la Cène : « *Ensuyt les noms de ceux qui ont faict professio de leur foy et admis à la Cène.* »

« *Chambrelein Villame, reçu à la Cène*, 3 *juillet* 1569 (1). »

« La famille était composée du père, de la mère et de trois enfants : Pierre, Simon et Jeanne. Un autre fils naquit l'année même de l'arrivée, ainsi qu'on le constate sur le même registre.

« *Registre des enfants qui ont esté baptisées en l'église des estrangers Walons, en la ville de Hampton, admise par la Magesté de la Reyne Élizabeth.*

« *Jacques, fils de Villame Chambrelein et de Geneviève Vingnon sa fâme, fut baptisé le* 26e *jour de juillet* 1569, *et eu pour son tesmoings Jacques Vingnon. Le père et la mère sont de Paris.* »

A ces preuves, on peut en ajouter d'autres. Plus tard, en effet, en 1647, le docteur Peter Chamberlen écrivait : « Je ne tire aucune gloire de ce que je descends de la famille normande des Tankerville... (2). Je me réjouis d'être un de ceux qui ont échappé aux massacres de Paris, et d'avoir des parents honnêtes, etc. » (*A Voice in Rhama.*)

Enfin, à l'abbaye de Westminster, sur le cénotaphe de Hugh Chamberlen junior, qui mourut le 17 juin 1728, on lit : « Il pouvait invoquer une longue lignée d'aïeux s'étendant sur quatre siècles; il appartenait à l'illustre race des anciens comtes de Tankerville. »

Et cependant, ce nom de Chamberlen ne semble pas, au premier abord, être un nom d'origine française. Il est vrai que peu de noms ont eu leur orthographe aussi modifiée. Sur les registres de Southampton, on voit écrit Chambrelein, et dans différents documents on lit Chamberlan, Chamberlain, Chamberlayn, Chamberlyn, Chamberlaine, Chamberlin, Chamberlane, etc. Toutefois, l'orthographe généralement admise, celle qui a été acceptée depuis le docteur Peter, celle qu'on trouve sur le cénotaphe de Westminster, celle qui est acceptée par Aveling, celle

---

(1) Le texte original des registres a été mis en caractères italiques.

(2) Néanmoins, dit Aveling, il prouva qu'il était d'origine française et possédait des armes : *Gules, an inescutcheon argent and an orb of cinquefoils or; a lebel of three points.* Ces armes furent confirmées à son fils Hugh Chamberlen en 1664.

qui paraît être l'orthographe définitive sinon l'orthographe primitive, est la suivante : Chamberlen.

Ce n'était évidemment pas ainsi que le nom était écrit en France ; on en a, du reste, la preuve quand on lit les documents signés par les premiers Chamberlen qui habitèrent l'Angleterre. Dans le testament de Pierre Chamberlen l'aîné, qui naquit probablement à Paris, on lit : « I Peter *Chambrelan* thelder » (Moi, Pierre Chambrelan l'aîné) ; son frère écrit de même dans son testament : « I Peter *Chambrelan* the yonger » (Moi, Pierre Chamberlan le jeune). C'est seulement plus tard que le fils de ce dernier, le docteur Peter, écrivit et signa Peter Chamberlen.

Chambrelan rappelle véritablement un nom français, mais toute personne parlant anglais se rendra facilement compte que le mot écrit ainsi Chambrelan doit, de l'autre côté de la Manche, être prononcé Chamberlen. C'est sans doute afin de mettre l'orthographe de son nom en rapport avec la prononciation et l'orthographe anglaises que le docteur Peter signa Chambrelen et fut imité par ses descendants.

II. GÉNÉALOGIE DES CHAMBERLENS QUI ONT PRATIQUÉ LA MÉDECINE.

A. Bien qu'on n'en ait pas la preuve absolue, il paraît à peu près certain que William Chambrelan, qui arrivait de Paris, était médecin. On ignore où il mourut, mais un document daté du 13 mars 1596 montre qu'il était décédé à cette époque.

B. Parmi les enfants de William, deux pratiquèrent la médecine, et tous deux, à la grande confusion des historiens, portaient le prénom de Peter.

L'un, Peter Chambrelan l'aîné, doit être originaire de Paris ; il arriva à Southampton en 1569 avec son père et sa mère. On ignore à quelle époque il vint au monde, mais on sait par une attestation donnée par lui qu'il était en 1572 à Southampton et assez âgé alors pour que, par la suite, il pût témoigner de la naissance et du baptême de son frère Peter Chambrelan le jeune, ce qui fait supposer qu'il était né vers 1560. En 1596, il était à Londres. Il fut chirurgien de la reine et mourut en 1631.

L'autre, Peter Chambrelan le jeune, naquit en 1572 à Southampton. Il fut chirurgien comme son frère et, comme lui, membre de la « Barber Surgeon's Company ». Il mourut en 1626.

C. Aucun des enfants de Peter Chambrelan l'aîné ne pratiqua la médecine. Parmi ceux de Peter Chambrelan le jeune, l'un embrassa cette carrière, et pour éviter d'avoir, comme son père et comme son oncle, des ennuis avec le « College of Physicians », il se munit de diplômes médicaux (1); aussi est-il désigné sous le nom de *Docteur* Peter Chamberlen. Il fut successivement le médecin de trois familles royales d'Angleterre et de quelques princes étrangers. Il avait parcouru la plus grande partie de l'Europe et parlait plusieurs langues. C'est à Woodham Mortimer Hall, près de Maldon, dans le comté d'Essex, qu'il succomba en 1683, à l'âge de quatre-vingt-deux ans; il avait acheté cette propriété en 1638, et elle continua à appartenir aux siens jusqu'en 1715. C'est là que, en 1818, on découvrit dans un plancher les instruments des Chamberlens et un certain nombre de papiers.

D. Le docteur Peter Chamberlen eut trois fils qui furent médecins : Hugh, Paul et John.

Hugh Chamberlen senior naquit en 1630. C'est lui qui se trouvait à Paris en 1670, ainsi que cela a été raconté par Mauriceau dans sa vingt-sixième observation. « Il survint aussitôt un médecin anglais nommé Chamberlen, qui était alors à Paris, et qui, de père en fils, faisait une profession ordinaire des accouchements en Angleterre, dans la ville de Londres, où il a acquis depuis ce temps-là le suprême degré de réputation... Néanmoins ce médecin était venu d'Angleterre à Paris depuis six mois, dans l'espérance d'y faire fortune, faisant courir le bruit qu'il avait un secret tout particulier pour les accouchements de cette nature, se vantant de faire les plus désespérés et abandonnés en moins d'un demi-quart d'heure, et il avait même proposé à M. le premier médecin du Roi, que si on voulait lui faire donner dix mille écus de récompense, il communiquerait son prétendu secret. » Hugh Chamberlen senior, après avoir échoué en France dans ses diverses tentatives, retourna en Angleterre, où il publia une traduction du livre de Mauriceau. Après des opérations financières malheureuses, il se retira en Hollande et y mourut. Il pratiqua pendant quelques années à Amsterdam et on sait qu'il fit la connaissance de Roonhuysen.

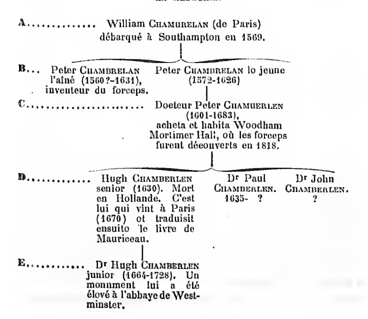
(1) Comme ils n'étaient que chirurgiens, on leur refusait le droit de pratiquer la médecine.

Les deux autres fils du docteur Peter Chamberlen, le docteur Paul Chamberlen et le docteur John Chamberlen, n'ont laissé que peu de traces.

E. Hugh Chamberlen senior eut plusieurs enfants; son fils aîné devint médecin et fut connu sous le nom de docteur Hugh Chamberlen junior. Il eut de nobles clients et de hautes amitiés. Il était né en 1664 et il mourut en 1728. Son cénotaphe se trouve dans l'abbaye de Westminster.

Les Chamberlens ont donc pratiqué la médecine avec éclat en Angleterre depuis la fin du seizième siècle jusque dans le cours du dix-huitième. Rappelons que deux eurent le prénom de Hugh et trois celui de Peter; Peter Chamberlen l'aîné et Peter Chamberlen le jeune étaient deux frères; le troisième, désigné sous le nom de docteur Peter Chamberlen, était fils de Peter Chamberlen le jeune et, par conséquent, neveu de Peter Chamberlen l'aîné.

TABLEAU GÉNÉALOGIQUE DES CHAMBERLENS QUI ONT PRATIQUÉ LA MÉDECINE.



III. CONSIDÉRATIONS QUI ONT PERMIS AU DOCTEUR AVELING D'ATTRIBUER A PETER CHAMBERLEN L'AINÉ L'INVENTION DU FORCEPS.

La découverte, en 1818, des instruments et des papiers des Chamberlens dans le plancher de la maison qui avait appartenu au docteur Peter l'a fait, en général, considérer comme étant l'inventeur du forceps. On ne saurait, en effet, réclamer pour ses fils Hugh Chamberlen senior, Paul et John Chamberlen la découverte de cet instrument, car dans la préface qu'il a ajoutée à la traduction du livre de Mauriceau, Hugh Chamberlen senior dit : « Mon père, mes frères et moi-même (et personne autre en Europe, que je sache), possédons et pratiquons depuis longtemps un moyen d'accoucher les femmes sans qu'il en résulte aucun préjudice pour elles ou pour les enfants. » Le docteur Peter Chamberlen connaissait donc les forceps, mais il est à remarquer que son fils Hugh Chamberlen senior emploie le mot *posséder*, tandis qu'il aurait probablement fait usage du mot *inventer*, si son père avait imaginé cet instrument.

On a la preuve que le docteur Peter Chamberlen fut de très bonne heure en possession du secret, ce qui lui donna une grande situation comme accoucheur. Les sages-femmes, dans une pétition contre un de ses projets, parlent de lui comme d'un « jeune homme », et on déclarait à la même époque que « les sages-femmes étaient assez raisonnables pour n'avoir rien à apprendre d'un homme qui n'avait pas plus de barbe qu'elles ».

Du reste, par un écrit même du docteur Peter Chamberlen, on voit que le forceps devait être connu avant lui : « Ma renommée, dit-il, m'a suscité des jalousies et des inimitiés secrètes qui ont augmenté considérablement quand mon père eut ajouté à mes connaissances celle d'accoucher et de soigner les femmes.» (*A Voice in Rhama.*)

Il faut donc remonter au-delà du docteur Peter Chamberlen et on arrive ainsi à Peter Chamberlen le jeune et à Peter Chamberlen l'aîné.

Il est d'une évidence indiscutable, d'après les Annales du Collège royal des médecins de Londres, que Peter Chamberlen l'aîné et Peter Chamberlen le jeune possédaient exclusivement une habileté très grande pour le traitement des accouchements laborieux. Cela résulte d'une discussion qui eut lieu en 1616. Cette grande habileté des deux frères fait penser qu'ils avaient

quelque méthode secrète. « On ne peut guère, dit Aveling, avoir de doute sur la nature de cette méthode. Est-il probable qu'ils eussent pu arriver à la haute situation qu'ils s'étaient acquise, s'ils n'avaient été en possession d'une habileté tout à fait supérieure dans leur art ? Tout était opposé à leur succès. En leur qualité d'étrangers, ils étaient suspects et détestés ; comme réfugiés, ils étaient pauvres. Il leur fallut de l'habileté, de l'industrie et de l'énergie pour surmonter les difficultés qui surgissaient de tous côtés devant eux. Cependant, en dépit de tous ces désavantages, Peter Chamberlen l'aîné fut choisi pour assister la reine dans ses accouchements ; les deux frères avaient des amis puissants, ils s'élevèrent à des positions honorables et amassèrent une fortune considérable.

« Arrivé à ce point par l'évidence des faits, il ne reste plus qu'une question à résoudre : Quel est celui des deux frères qui inventa le forceps ? Il est assez curieux de voir qu'alors, en dehors de toute autre preuve, une ligne de l'introduction du livre de Smellie, ligne qui n'a jusqu'ici été l'objet d'aucune attention, d'aucun commentaire, peut jeter un heureux rayon de lumière dans cette obscurité ; elle permet d'éclaircir le mystère aussi complètement du moins que la chose est possible. En parlant de l'instrument dont les Chamberlens faisaient usage, Smellie ajoute : « instrument qu'on dit avoir été inventé par « l'oncle. » L'oncle, ce ne peut être qu'une seule personne, Peter Chamberlen l'aîné, puisque le docteur Peter n'avait aucun frère qui fût accoucheur.

« Autant donc que les faits peuvent le prouver, c'est à Peter Chamberlen l'aîné qu'on doit, avec une certitude presque absolue, attribuer l'honneur d'avoir inventé le forceps. Ainsi qu'il a déjà été démontré, il était né à Paris, qu'il quitta pendant sa jeunesse pour fuir en Angleterre avec ses parents. Et comme cela est arrivé pour beaucoup de ses coreligionnaires, les réfugiés protestants, il récompensa ce pays de l'asile qui lui avait été donné en répandant sur lui les bienfaits inappréciables de son habileté et de son génie. »

Il résulte donc du remarquable travail d'Aveling que les Chamberlens étaient d'origine française ; l'inventeur du forceps, Peter Chamberlen l'aîné, naquit très probablement vers 1560, à Paris, où sa famille habitait.

Le forceps primitif était droit ; ce que plus tard on a appelé *la*

nouvelle courbure a été imaginé par Levret en 1747. Nous pensons avoir démontré, il y a quelques années (1), qu'on ne saurait lui disputer cette découverte.

On sait enfin quelles modifications importantes ont été, en 1877, apportées par le professeur Tarnier à l'instrument de Chamberlen et de Levret. Les principes qu'il a établis sont maintenant acceptés dans presque tous les pays.

Ces trois noms, Pierre Chamberlen l'aîné, Levret, Tarnier, marquent trois époques dans l'histoire du forceps.

On voit quelle part la France peut réclamer dans l'invention et le perfectionnement de ce merveilleux instrument.

CORRESPONDANCE

Sur le procédé de réduction des luxations sous-coracoïdiennes, dit procédé de Kocher.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Le numéro du 15 septembre du *Bulletin de thérapeutique* renferme, dans son Répertoire, l'analyse succincte de la thèse du docteur Perrier, dont le sujet est : *Réduction des luxations sous-coracoïdiennes récentes par le procédé de Kocher*. Déjà dans la *Revue de chirurgie*, 1882, p. 834, j'avais relevé cette *dénomination* dans le travail d'un confrère étranger.

Or ce procédé de Kocher, décrit avec soin dans ces deux travaux, ne me paraît pas différer notablement du procédé décrit à la Société de chirurgie, en 1843 ou 1844, par Michon, au nom de son interne Lacour. Dans les deux, le bras luxé est, au moyen de l'avant-bras fléchi et employé comme levier, porté dans la rotation forcée en dehors, puis en dedans. La position du chirurgien diffère peu dans les deux cas, et la manœuvre elle-même ne se distingue que par l'élévation du coude, précédant dans le procédé français la rotation en dehors, qu'elle suit au contraire dans l'autre. De plus, cette élévation du coude dans le premier se fait en dehors, en avant au contraire dans le second. De même Lacour avait donné une théorie et remarqué que son procédé n'était efficace que dans la luxation sous-coracoïdienne. Tout cela se trouve dans le livre classique encore, je l'espère, de Malgaigne, p. 476. Si ces légères variantes peuvent constituer un procédé,

(1) Le *Progrès médical*, 1876, p. 779.

je me permettrai d'en présenter un troisième, ayant connu cette méthode dans le service de Michon, où je succédai, à vingt ans d'intervalle, à Lacour. Voici comment je procède :

Le blessé étant assis bien carrément sur une chaise, je me place devant lui, et, m'écartant légèrement du côté luxé, je saisis à pleine main le poignet d'une part et le coude de l'autre, la position de chaque main variant selon le côté blessé ; puis, partant de la position déterminée par la lésion articulaire, qui est toujours, dans le cas indiqué, une légère abduction avec rotation en dehors, *j'élève* le coude en le ramenant en avant, ce qui est l'équivalent presque identique du temps correspondant des deux procédés ; puis, ayant ressenti la *résistance spéciale*, je porte vivement, mais avec précaution, le membre dans l'adduction et la rotation en dedans, ce qui amène la main du malade sur l'épaule opposée.

Il m'est arrivé parfois, j'en conviens, de ne pas réussir du premier coup, mais toujours alors pour avoir trop ménagé la rotation en dehors, seul temps un peu douloureux de la manœuvre opératoire. Le maintien de l'épaule par un aide est commode, mais nullement nécessaire.

J'ai *toujours* réussi de cette façon dans les luxations sous-coracoïdiennes récentes, *toujours* échoué dans les autres variétés, intra-coracoïdiennes ou sous-glénoïdiennes, justiciables d'autres procédés.

Si vous croyez, monsieur le secrétaire, que cette réclamation soit fondée, je vous serai reconnaissant de m'aider, en publiant cette note, à défendre le bien d'un compatriote, mon prédécesseur dans les hôpitaux de Paris, que la mort empêche de se défendre lui-même.

Veuillez agréer, monsieur et très honoré confrère, l'expression de mes meilleurs sentiments.

E. Martel.

Saint-Malo, 17 septembre 1885.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux.

De l'élongation des nerfs. — Traitement de l'ataxie locomotrice par l'élongation des nerfs. — Opération de l'empyème. — Ablation d'un lipôme du mésentère pesant 57 livres. — Ablation des tumeurs de la vessie. — Lithotritie pratiquée sous l'anesthésie par la cocaïne. — Inefficacité habituelle de la ponction dans le traitement des kystes para-ovariens. — Ablation des tumeurs fibreuses de la paroi abdominale avec résection du péritoine pariétal.

De l'élongation des nerfs (*Archives gén. de méd.*, 1885, p. 721). — M. Chauvel, dans un article remarquable, étudie

l'élongation des nerfs, et cherche à connaître, aussi exactement que possible, les résultats donnés par cette opération. Il arrive à donner le résumé suivant, qu'il est important de connaître :

L'examen des nombreuses observations publiées, en tenant compte de l'engouement qui s'attache toujours pendant les premiers temps à une opération nouvelle, et de la rapide déception qu'amène un emploi inconsidéré et exagéré de cette opération, permet de juger à certains égards la valeur thérapeutique de l'élongation des nerfs et de mieux préciser ses indications. Nombre de points exigent encore de nouvelles recherches.

Si le côté physiologique de la question demande encore une solution complète, grâce à des expériences variées, nous pouvons dire actuellement que l'élongation est une opération qui doit prendre rang dans la chirurgie à côté de la section et de la résection des nerfs.

Elle est indiquée :

1° Dans les névralgies périphériques rebelles à tous les traitements ordinaires;

2° Dans les contractures et les paralysies périphériques, surtout quand elles sont d'origine traumatique;

3° Dans les anesthésies de la lèpre.

Elle est d'une efficacité plus que douteuse dans le tétanos, dans l'ataxie locomotrice, et les affections médullaires.

Enfin, elle semble devoir être abandonnée dans l'atrophie du nerf optique, quelle qu'en soit la nature ou le degré.

A côté de ces indications et de ces contre-indications générales, il serait du plus grand intérêt de préciser les conditions spéciales qui influent sur les résultats thérapeutiques de l'opération; de mettre ses effets en parallèle avec ceux de la névrotomie et de la névrectomie, de l'écrasement et de l'arrachement des nerfs.

Traitement de l'ataxie locomotrice par l'élongation des nerfs. — L'élongation du nerf sciatique dans le traitement de l'ataxie locomotrice avait donné au début de beaux résultats; mais nous venons de voir, d'après le travail de M. Chauvel, qu'elle n'a pas toujours répondu aux espérances qu'elle avait fait naître. Cependant Benedikt (*Semaine médicale*, p. 310, 1885), qui a poursuivi avec persévérance l'emploi de cette méthode, a eu des résultats tellement brillants et surtout probants, qu'il n'hésite pas à la recommander.

Sur quarante et un malades, il a eu, le plus souvent, des succès.

Comme l'opération n'est pas dangereuse et que rarement il y a persistance d'une paralysie durable des muscles de la jambe, ou une suppuration abondante de la plaie, on peut toujours avoir recours, sans crainte, à cette méthode de traitement.

Ces résultats sont très encourageants et ne doivent pas être négligés en présence d'une maladie que rien ne peut soulager, sauf la révulsion énergique de la colonne vertébrale.

Opération de l'empyème. — Depuis que l'empyème est devenu une opération courante et donnant des résultats certains, grâce à la méthode antiseptique, on cherchait quel était le point le plus favorable pour l'ouverture de la plèvre.

M. Fischer (de Strasbourg) a essayé de trancher cette question devant l'assemblée des naturalistes et médecins allemands réunis à Strasbourg.

Comme beaucoup de chirurgiens modernes, il commença par affirmer que l'ouverture simple est souvent insuffisante. Elle se ferme trop vite, ne permet pas l'introduction d'un drain suffisant, et en comprimant celui-ci, elle peut provoquer des accidents graves.

Aussi adopte-t-il la résection d'une côte, comme nécessaire.

Au lieu de faire cette résection aux dépens de la cinquième ou sixième côte, suivant la ligne axillaire, il préfère sectionner la huitième près de la pointe de l'omoplate. Cette région est plus déclive, elle permet l'écoulement plus facile des liquides purulents et elle a aussi pour avantage de ne pas permettre le séjour trop prolongé des liquides antiseptiques, quelquefois nuisibles, dans le cul-de-sac inférieur de la plèvre.

Après avoir mis la côte à nu, il dissèque avec soin le périoste pour ménager l'artère intercostale. La résection de la partie de la côte qui doit être enlevée est ensuite pratiquée.

Alors seulement, il ouvre la plèvre, en ayant soin de permettre un écoulement très lent du liquide.

D'après lui, il vaudrait mieux, avant de terminer l'opération, enlever le périoste, qui a pour inconvénient de régénérer trop hâtivement le tissu osseux et de faire obturer la plaie trop rapidement.

Les lavages sont pratiqués avec une solution faible de chlorure de zinc et la plaie extérieure est garnie largement, avec des sachets remplis de ouate de bois. Ceux-ci peuvent rester en place pendant plusieurs jours, à cause de leur faculté remarquable pour l'absorption des liquides.

Ablation d'un lipôme du mésentère pesant 57 livres (*Acad. de méd.*, septembre 1885, Terrillon). — J'ai présenté devant l'Académie un lipôme volumineux (57 livres) que j'avais enlevé à un homme dans les circonstances suivantes :

Agé de trente-sept ans, cet homme, journalier, avait vu apparaître cette tumeur depuis trois ans. Elle avait augmenté progressivement, sans grands accidents, mais en provoquant chez le malade un amaigrissement considérable.

Aussi, quand je vis le malade deux mois avant l'opération, je refusai de rien tenter, craignant que la tumeur fût de nature maligne (sarcôme). Après deux mois, l'état du malade s'étant amélioré, la ponction ayant démontré qu'il s'agissait d'une tumeur solide, je pensai qu'elle était de nature bénigne, lipôme ou myxôme lent. L'ouverture large du ventre permit de voir que ce

lipôme lobulé occupait le mésentère, s'était implanté en avant de la colonne vertébrale et de la fosse iliaque droite.

Une décortication pénible, après section du feuillet mésentérique, permit de l'extraire en bloc.

Les lambeaux du péritoine furent réséqués, vingt ligatures au catgut assurèrent l'hémostase et vingt sutures en fil d'argent servirent à refermer la plaie abdominale.

Après quinze jours, le malade est assez bien, sauf une diarrhée difficile à arrêter et qui empêche l'alimentation suffisante.

Ces tumeurs sont rares, cependant Péan en a enlevé deux semblables, chez des femmes, elles étaient plus petites, l'une pesait 12 kilogrammes et l'autre 20 kilogrammes. Les deux malades moururent.

Broca en signale une analogue, mais trouvée à l'autopsie.

M. Duplay, dans sa *Pathologie externe,* a aussi décrit un cas semblable.

Difficiles à diagnostiquer, elles sont cependant passibles d'une opération radicale qui peut sauver quelques malades voués à une mort certaine.

Ablation des tumeurs de la vessie (*Acad. de méd.*, 8 septembre 1885). — M. le professeur Guyon rapporte l'histoire d'un homme de cinquante-quatre ans qui, à la suite d'hématuries fréquentes et prolongées, présentait tous les symptômes d'une tumeur vésicale.

Pour enlever avec plus de sécurité cette tumeur, M. Guyon pratiqua la taille hypogastrique et reconnut facilement avec l'œil et le doigt une tumeur papillaire pédiculée, implantée sur le bas-fond de la vessie. Ce papillôme *bénin* pesait 160 grammes.

Le malade guérit rapidement.

Ainsi que M. Gosselin l'a fait remarquer, la taille hypogastrique, pour ces tumeurs comme pour les gros calculs, présente des avantages réels.

Quoique cette opération ne soit pas d'origine moderne, la renaissance dont on l'entoure et les beaux résultats qu'elle donne ne peuvent qu'encourager les chirurgiens.

Lithotritie pratiquée sous l'anesthésie par la cocaïne (*the New-York Medical Journal*, 14 mars 1885). — On a cherché à appliquer, à différentes opérations se pratiquant dans les cavités garnies de muqueuses, les effets anesthésiques de cocaïne, si heureusement employées pour les affections oculaires.

Un essai assez curieux a été tenté avec succès par le docteur Robert Weis.

Chez un homme de soixante-douze ans, il constata une pierre de 2 centimètres. Une première séance de lithotritie fut pratiquée, sans autre résultat que de faire horriblement souffrir le malade. Comme il avait une affection de cœur qui contre-indi-

quait l'anesthésie par les voies aériennes, le docteur Weis injecta dans la vessie 10 grammes d'une solution à 4 pour 100 de chlorhydrate de cocaïne, après avoir lavé préalablement la vessie avec de l'eau tiède. Le liquide séjourna pendant quinze minutes et on lui ajouta un peu d'eau chaude.

Le lithotrite fut introduit et provoqua une douleur assez vive en traversant l'urèthre, mais la vessie était assez peu sensible pour permettre huit broiements. Les débris furent évacués avec l'aspirateur de Bigelow.

La séance entière dura dix minutes.

Un fait semblable aurait eu lieu dans un hôpital de Londres et aurait eu le même résultat.

Cet essai est donc très encourageant et mérite d'être renouvelé. (*Ann. des organes génito-urinaires*, 1885, p. 509.)

Inefficacité habituelle de la ponction dans le traitement des kystes para-ovariens (Dr Terrillon, *Soc. de chirurgie*, 29 juillet 1885). — La ponction de ces kystes donne souvent une guérison apparente, durant quelques mois. Aussi, plusieurs chirurgiens, publiant trop rapidement leurs observations et trompés par la récidive tardive, ont-ils cru à la durée indéfinie de cette guérison.

Cette opération a été défendue par Heath (1881) en Angleterre, et en France par M. Panas et M. Duplay. Mais en examinant attentivement les faits, on s'aperçoit que la récidive est la règle, sauf quelques exceptions, et que cette récidive peut apparaître après quelques mois, une année et même quatre à cinq ans.

J'ai publié dans ce travail sept observations personnelles qui viennent à l'appui de ce fait et chez lesquelles l'examen du liquide, pratiqué avec soin et montrant l'absence de paralbumine, ne laisse aucun doute sur la nature de l'affection.

Je conclus donc avec plusieurs chirurgiens : Kœberlé, Terrier, Lucas-Championnière, etc., que la ponction peut être pratiquée une première fois pour ces kystes, mais que, si la poche se remplit, il est plus sage de faire l'opération radicale, laquelle ordinairement donne d'excellents résultats.

Les cas authentiques de guérison sont tellement rares, qu'on n'en cite que quelques exemples, lorsqu'on a attendu un temps suffisamment long.

Ablation des tumeurs fibreuses de la paroi abdominale avec résection du péritoine pariétal (Sanger, *Arch. für Gynæc.*, Bd XXIV). — Lorsqu'on se trouve en présence d'une tumeur fibreuse, volumineuse, de la paroi abdominale, on doit toujours songer à l'impossibilité d'enlever la tumeur sans léser le péritoine pariétal.

Si l'adhérence du fibrôme au péritoine est peu étendue, l'ouverture de la séreuse peut être obturée avec des sutures absorbables, et la guérison a lieu sans accident.

Mais le chirurgien peut être fort embarrassé, lorsque l'adhérence est très étendue et qu'il est impossible d'enlever la tumeur sans reséquer un morceau souvent considérable du péritoine. Dans ce cas, les bords de la séreuse ne peuvent être rapprochés, et la peau de la paroi abdominale peut seule servir à obturer l'abdomen et à réparer la perte de substance.

La nécessité de laisser ainsi une paroi presque cutanée en contact avec les intestins, pouvait sembler incompatible avec la guérison et l'opérateur devait craindre des accidents.

Heureusement les faits sont venus prouver que cette crainte était exagérée et que la guérison pouvait être obtenue dans de bonnes conditions.

Une seule obligation reste imposée au malade, c'est de porter une pelote, une espèce de coussin protecteur remplaçant la ténacité des parois abdominales et empêchant une éventration locale.

En 1877 et 1881, Sklifossowski réussit deux opérations dans ces conditions et Sanger vient d'en publier un exemple semblable.

Par une série d'expériences sur les chiens, Sklifossowski a démontré que l'absence d'accidents est due à l'agglutination du mésentère au pourtour de la perte de substance de la paroi abdominale. De cette façon, les intestins ne sont pas en contact direct et nuisible avec la surface saignante de l'abdomen, mais avec un feuillet péritonéal.

Ceci s'applique non seulement à l'ablation des tumeurs fibreuses, mais aussi à celle des tumeurs malignes, qui sont plus souvent encore adhérentes au péritoine d'une façon très intime.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Kahn.

Publications allemandes. — L'acide lactique dans la tuberculose pharyngée. — Traitement de la coqueluche.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

L'acide lactique dans la tuberculose pharyngée (*Berl. Klin. Wochschr.*, 1885, 29). — Dans une précédente revue (1), nous avons fait connaître les essais de Mosetig dans l'emploi de l'acide lactique comme destructeur des tissus pathologiques, et nous avons vu les bons résultats obtenus par lui dans le traitement du lupus et de quelques autres affections cutanées. Ces

(1) Voir le *Bulletin général de thérapeutique*, 30 juillet 1885.

succès ont engagé le docteur H. Krause à essayer le même agent dans la tuberculose du larynx. Ces expériences ont porté sur un certain nombre de cas à formes variées allant depuis l'infiltration ou l'ulcération légère jusqu'à l'ulcération très profonde, la périchondrite avec œdème très violent. Parmi ces cas, beaucoup avaient été auparavant traités sans succès par tous les moyens ordinairement employés : glycérine iodée, acide borique, cocaïne, etc.

Comme essai, l'auteur employa d'abord une solution à 10 pour 100. Celle-ci ayant été supportée presque sans réaction, il en arriva bientôt à 25, 40, 50 et jusqu'à 80 pour 100. L'effet des solutions faibles jusqu'à 50 pour 100 est sensible, mais passager. Passé ce chiffre, l'acide lactique provoque, comme la plupart des astringents en solution concentrée, une série de phénomènes assez violents très passagers dans certains cas, durant cinq ou six heures dans d'autres. Ces phénomènes consistent en un spasme de la glotte assez prononcé, mais toujours très passager avec sensation de brûlure et de sécheresse. Cette sécheresse est d'autant plus sensible que le médicament a été appliqué d'une façon plus énergique. Toutefois il faut que l'application soit faite avec assez d'énergie, c'est-à-dire qu'il faut laisser quelques instants le porte-topique en place (ce porte-topique sera une éponge assez ferme ou du coton) et l'exprimer dans le larynx. Pour des ulcérations situées profondément, le docteur Krause s'est servi aussi de la seringue de Hartevelt. En dehors des phénomènes ci-dessus énoncés, on n'a rien eu de désagréable à observer, et même on peut les atténuer considérablement en faisant au préalable un badigeonnage de cocaïne.

Bientôt après on peut reconnaître au laryngoscope une diminution sensible du gonflement et de la rougeur de la muqueuse. Quand on a employé les solutions fortes, on trouve une eschare circulaire empiétant sur les parties saines de la muqueuse (avec une solution à 80 pour 100, cette eschare est de règle). Quand cette formation d'eschare a lieu, les phénomènes douloureux se montrent quelquefois plus longs à disparaître, et l'enrouement peut être passagèrement augmenté. Le lendemain, on trouve sur les ulcérations une eschare ferme et adhérente, et en même temps, on peut constater la diminution du gonflement et de l'infiltration. Après la chute de l'eschare, le fond de l'ulcération apparaît couvert de granulations saines, les excroissances papillaires diminuent, et l'ulcération se rétréeit et arrive à cicatrisation en même temps que disparaissent les douleurs de la déglutition et que la voix s'améliore ainsi que les signes subjectifs.

Quand il n'y a pas d'ulcération, Krause recommande de porter tous les jours l'acide lactique sur les parties atteintes qui dans ce cas ne forme pas d'eschare. Dans les cas d'ulcérations, il attend la chute de l'eschare et l'apparition des îlots granuleux rouges pour faire une nouvelle application.

Nous ne pouvons donner ici toutes les observations que publie l'auteur à l'appui de ses conclusions. Mais les résultats en sont encourageants et l'on peut considérer l'acide lactique comme un agent thérapeutique dont l'emploi avisé peut rendre de grands services dans les affections tuberculeuses du larynx. Si on compare les résultats obtenus avec ceux qu'ont donnés jusqu'ici les traitements précédemment employés, on est obligé de reconnaître un progrès sérieux. Naturellement le succès sera plus ou moins brillant suivant l'état général du sujet ; selon, par exemple, que la maladie aura exercé plus ou moins de ravages sur les poumons. Mais même dans les cas à pronostic sévère, on pourra faire disparaître un des signes qui ne sont pas sans influence sur la marche générale de la maladie : à savoir, la dysphagie, en provoquant par l'acide lactique une diminution de l'infiltration œdémateuse. Dans les cas plus favorables, on peut arriver à arrêter la marche de la lésion laryngée et amener la cicatrisation des ulcérations et la guérison complète des lésions locales.

Comme conclusion, disons qu'appliqué dans d'autres affections des voies respiratoires supérieures, particulièrement dans les catarrhes chroniques du nez ou du pharynx, avec épaississement circonscrit de la muqueuse, le même médicament a donné aussi d'excellents résultats.

Dans un cas de rhino-pharyngosclérome, l'acide lactique a été employé avec plein succès après grattage de la tumeur pour détruire les prolongements profonds dans la muqueuse (*Central. für die Gesamt. Therap.*, septembre 1885).

Traitement de la coqueluche (*Deutsch. Med. Wochenschrift*, 1885, 37). — On considère généralement la coqueluche comme une maladie réfractaire à toutes les médications et jusqu'ici, sauf le traitement par les applications de résorcine du docteur Moncorvo, on est souvent réduit à conseiller le classique « changement d'air ». Nous devons donc faire connaître le traitement que préconise fort le docteur Sauerhering, de Stettin, et grâce auquel il dit guérir la coqueluche en un temps variant de quinze à vingt jours. Le médicament employé n'est pas nouveau, c'est le sulfate de quinine, mais l'auteur insiste fort sur son mode d'administration que nous allons détailler :

Il administre le sulfate de quinine en doses relativement peu élevées : pour les nourrissons, les doses sont de 4 à 7 centigrammes ; dans la deuxième année, 7 à 10 centigrammes ; dans la troisième et la quatrième, de 1 à 15 centigrammes ; dans les cinquième et sixième, de 15 à 20 centigrammes, et de sept à huit ans, de 20 à 25 centigrammes. Aller au-delà semble à l'auteur plutôt nuisible qu'utile. Les adultes prennent 50 centigrammes. Il est évident que ces chiffres n'ont rien d'absolu et qu'ils ne peuvent que servir de base, devant varier suivant les circonstances de constitution, développement, etc., des sujets.

Quant au mode d'administration, le voici : on fait préparer dix prises de sulfate (en poudre pour plus de précision dans les pesées) en y ajoutant un peu de poudre de sucre. Ces dix paquets seront donnés : un le soir et trois chacun des trois jours suivants. Après cela, repos de trois jours suivis de l'administration de dix nouvelles prises, en donnant la première le soir du troisième jour de repos. Nouvelle pause de trois jours, suivis de dix nouveaux paquets administrés de la même façon. Cela fait donc en tout trente prises en seize jours. A ce moment, la coqueluche a généralement disparu. Dans quelques cas rares, où l'affection s'est montrée plus tenace, il a fallu donner une fois de plus les dix paquets.

Il est rare qu'après les dix premiers paquets et même les trois jours de repos qui suivent, on puisse constater déjà une diminution sensible du nombre des quintes. Mais souvent les vomissements ont déjà cessé. Il faut, par conséquent, prévenir l'impatience des parents. Habituellement pendant la deuxième période d'administration et de repos, les quintes diminuent de fréquence dans la proportion de 28 à 16 et même 14. Les vomissements sont alors très rarement encore observés ; les hémorrhagies sous-conjonctivales disparaissent, et ce n'est plus que la nuit qu'on aura encore de temps en temps des quintes d'une intensité égale à celle des débuts. Pendant la troisième période de médication, dès l'avant-dernier jour souvent, le nombre des quintes est tombé à 1 ou 2, et leur disparition totale survient bientôt.

Si la toux avait disparu dès la deuxième période, il n'en faudrait pas moins, pour plus de sûreté, pratiquer la troisième administration. S'il arrive, pendant la première période, qu'un des paquets soit en partie ou en totalité vomi à la suite d'une quinte, il faudra immédiatement en administrer un autre.

L'auteur dit n'avoir pas rencontré chez les enfants trop de résistance à prendre cette préparation assez amère, qu'il fait d'ailleurs administrer dans une cuiller d'eau sucrée.

Les statistiques et les courbes que l'auteur donne à l'appui de ses conseils en démontrent les bons résultats.

BIBLIOGRAPHIE

Traité théorique et pratique des maladies de la peau, par MM. les docteurs J.-B. Hillairet, médecin honoraire de l'hôpital Saint-Louis, et E Gaucher, chef de clinique médicale à l'hôpital Necker, t. Ier, 2e fasc. : *Dermatoses inflammatoires communes*, avec figures dans le texte et 8 planches chromolithographiques hors texte. (Paris, Octave Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, 1885.)

Le premier fascicule de cet ouvrage a paru en 1881. Nous en avons donné l'analyse dans le *Bulletin de thérapeutique* du 30 mai 1882. Depuis

la publication de ce premier fascicule, le docteur Hillairet est mort, enlevé subitement et prématurément à la science et au monde médical au moment où il mettait la dernière main à ce traité des maladies de la peau, ouvrage qui couronnait dignement une vie de travail, de dévouement et d'honnêteté professionnelle.

A M. Gaucher, son interne, est échue la tâche de continuer l'œuvre de son maître et ami. Nous devons dire, et les lecteurs partageront notre sentiment, que M. Gaucher s'en est acquitté avec un talent qui montre chez l'auteur une connaissance profonde de la dermatologie.

Adoptant l'ordre que nous avions suivi dans l'analyse du premier fascicule, nous allons, tout d'abord, donner, en aperçu général, un coup d'œil d'ensemble de l'ouvrage; puis nous analyserons autant que possible chacune des parties constituantes de ce travail.

Ainsi que l'indique le titre de ce fascicule, l'auteur n'a traité que les *Dermatoses inflammatoires communes* dont voici la nomenclature : *Erythèmes* (parmi lesquels se trouvent l'*Aerodynie* et la *Pellagre*), *Roséole, Urticaire, Erysipèle, Eczéma, Herpès, Hydroa, Pemphigus, Rupia, Ecthyma, Impetigo, Lichen, Strophulus, Prurigo, Psoriasis, Pityriasis.* On a ainsi tous les types des dermatoses depuis la macule jusqu'à la pustule et aux squames. Chacune d'elles est décrite avec soin et est accompagnée de l'historique, non seulement au point de vue pathogénique, mais encore au point de vue thérapeutique. Quant à l'anatomie pathologique, la compétence de l'auteur en matière d'histologie est une garantie de l'exactitude des descriptions micrographiques.

Nous allons, maintenant, passer en revue les dermatoses décrites par les auteurs. Les premières sont les dermatoses inflammatoires comprenant *trois classes* :

1° Dermatoses congestives ou inflammatoires communes;

2° Dermatoses congestives ou inflammatoires virulentes et contagieuses (*Syphilides*);

3° Dermatoses inflammatoires interstitielles propres, ou ne résultant que d'une cause unique, spéciale, mais non spécifique, non contagieuses (*Scrofulides*).

Les deux dernières classes seront décrites dans le deuxième volume en cours de publication; celui que nous avons sous les yeux ne renferme donc que la description des *dermatoses congestives ou inflammatoires communes.*

Après un court préambule, dans lequel est traitée la pathologie générale de ces affections de la peau, les auteurs abordent l'étude des dermatoses proprement dites et débutent par les *Erythèmes.* Ils les divisent en trois classes : 1° *Erythèmes de cause interne;* 2° *Erythèmes pathogéniques;* 3° *Erythèmes de cause externe.*

Dans la première classe sont rangés tous les érythèmes causés par les influences diathésiques, les maladies infectieuses et ceux qui ont pour origine des troubles trophiques de la peau.

La seconde : *Erythèmes pathogénétiques*, renferme ceux provoqués par les médicaments, entre autres, le copahu, l'ergot de seigle; ce dernier présente une très grande gravité sur laquelle les auteurs insistent avec juste raison. Quant à l'érythème quinique, sans contester son existence,

ils rapportent plutôt son étiologie à une cause externe (maniement du sulfate de quinine) qu'à son ingestion.

Les érythèmes de cause externe comprennent ceux causés par la chaleur solaire, le froid, le frottement, etc.

Comme appendice aux érythèmes, les auteurs donnent une description complète de l'*Acrodynie;* cette singulière affection qui ne s'est pas montrée depuis 1854, et qui était caractérisée par « des fourmillements et des engourdissements douloureux dans les membres, par un érythème spécial des extrémités, quelquefois par une coloration noirâtre de la peau ».

Après l'acrodynie, les auteurs étudient la *Pellagre;* cette étude constitue un bon chapitre, la maladie est bien étudiée; la séméiologie nerveuse a tous les développements que comporte cette question si importante de la pellagre; nous citerons entre autres le paragraphe qui a trait à l'hygiène et qui constitue une bonne page de discussion clinique.

Dans le chapitre qui traite de la *Roséole,* l'auteur insiste beaucoup sur la distinction à établir entre la *roséole* et les *roséoles*, ces dernières étant toutes symptomatiques ou pathogénétiques, tandis que la roséole constitue à elle seule une entité morbide : « une véritable fièvre éruptive voisine, mais distincte, de la rougeole », et, comme cette dernière, comprend les quatre périodes particulières aux fièvres éruptives. C'est cette affection que les Allemands désignent sous le nom de *Rötheln.*

Nous passerons rapidement sur l'*Urticaire*, mais en faisant remarquer que la description de cette dermatose est accompagnée de deux coupes microscopiques dans le texte et d'une planche en chromolithographie à la fin du volume. Sans parler de la division de l'urticaire en forme aiguë et forme chronique, nous ferons remarquer que l'auteur, tout en reconnaissant une urticaire intermittente, assigne également à cette dernière deux formes distinctes : une sous la dépendance de la fièvre intermittente; l'autre, urticaire intermittente, est une forme chronique qui se montre « à des intervalles plus ou moins éloignés ».

L'*Erysipèle* vient ensuite, formant le quatrième genre du premier ordre. C'est une des questions les mieux traitées; dans le paragraphe Etiologie, après avoir, dans la pathogénie, insisté sur la nature infectieuse et parasitaire de la maladie, l'auteur passe en revue les différentes causes : occasionnelles, efficientes et prédisposantes; il démontre que l'érysipèle spontané n'existe pas, ne peut être occasionné que par une lésion d'une muqueuse ou de la peau ayant passé inaperçue; il s'élève, avec juste raison, contre la théorie étrange de la non-contagion, et il étudie les relations intimes qui existent entre la fièvre puerpérale et l'érysipèle, et la coïncidence de la première avec la seconde. Ces lignes contiennent une indication sérieuse pour la construction des hôpitaux, et démontrent péremptoirement l'importance de l'isolement dans les maternités.

Quant au traitement de cette affection, l'auteur préfère l'expectation, réservant la thérapeutique contre les complications de l'érysipèle; ces dernières renfermant des indications spéciales.

Avec l'*Eczéma*, nous entrons dans le deuxième ordre de la classification : *Dermatoses vésiculeuses*, dont l'eczéma constitue le premier genre.

Nous renoncerons à donner une analyse de la description de cette maladie, qui ne contient pas moins de 81 pages. Nous appellerons seulement

l'attention des lecteurs sur le paragraphe Etiologie, et sur celui qui a trait à la thérapeutique. L'auteur passe en revue toutes les théories émises sur les causes de cette affection cutanée, et, s'il combat la théorie nerveuse, du moins le fait-il avec une courtoisie qu'il faut reconnaître. Quant à la description en elle-même, il n'y a rien à critiquer, sauf que quelques paragraphes auraient pu recevoir un plus grand développement; mais, néanmoins, tous les types, toutes les variétés de forme et de siège sont indiqués et décrits. Il en est de même du traitement; l'auteur donne les différents traitements préconisés par les Anglais, les Américains et les Allemands; insiste, au point de vue du pronostic, à ne pas chercher à guérir trop promptement l'eczéma, surtout chez les vieillards, et donne un assez grand nombre de formules qui mettent les praticiens suffisamment à même de combattre toutes les formes de cette dermatose. Nous ferons cependant remarquer que M. Gaucher ne partage pas l'opinion générale, en ce qui a trait à l'emploi de l'arsenic, il le réserve pour la dernière période de la maladie.

Nous ne sommes pas, pour notre part, de cet avis. Nous avons obtenu de trop bons résultats pour renoncer à l'emploi de ce précieux médicament dans la première période de la maladie.

Le deuxième genre des dermatoses vésiculeuses renferme l'*Herpès* et toutes les variétés, y compris l'*Herpès zoster* ou *Zona*, que quelques auteurs veulent classer dans un groupe à part. Pour M. Gaucher, le genre *Herpès* comprend quatre variétés : *Herpès phlycténoïde; Herpès zoster; Herpès symptomatique*, et comme appendice l'*Herpès gestationis*, et enfin l'*Herpès de cause externe*. Ne voulant pas, dans cette analyse, faire autre chose qu'une analyse, je ne m'arrêterai pas à discuter cette classification de l'herpès. Je crois, cependant, que l'auteur pourrait supprimer la variété *Herpès symptomatique*, car, en somme, tous les herpès ne sont que des symptômes d'une affection plus ou moins grave ; même le zona, car l'auteur écrit (p. 435), au Pronostic : « Le zona hémorrhagique et le zona gangreneux présentent une gravité particulière qui dépend plutôt du mauvais état général du sujet que de l'éruption elle-même. »

L'*Hydrea* termine les affections vésiculeuses, et, dans le paragraphe Diagnostic, l'auteur, en établissant les caractères différentiels qui séparent cette affection cutanée d'autres à peu près semblables, démontre clairement que l'on doit la considérer comme une entité morbide.

Le troisième ordre : *Dermatoses bulleuses*, renferme le *Pemphigus* et le *Rupia*.

Le *Pemphigus* comprend le *pemphigus aigu fébrile*, le *pemphigus des nouveau-nés*, le *pemphigus chronique bulleux ordinaire*, le *pemphigus chronique foliacé*.

De ces quatre variétés, le *pemphigus aigu* et le *pemphigus chronique*, tout en présentant à peu près le même aspect exanthématique, se différencient l'un de l'autre en ce que le premier est précédé de symptômes fébriles, tandis que dans le pemphigus chronique, sauf « un peu de courbature ou de lassitude, le malade n'éprouve jamais ni fièvre ni phénomènes généraux à proprement parler ». En outre, dans le pemphigus aigu, l'éruption est discrète, tandis que dans le pemphigus chronique elle est le plus souvent généralisée. L'auteur insiste sur la différence qui existe

entre le pemphigus et les éruptions pemphigoïdes que l'on observe dans les névroses.

A côté de cette dermatose se place le *pemphigus des nouveau-nés*, entité morbide propre à l'enfance, et présentant, comme caractères principaux, d'être épidémique, contagieuse et auto-inoculable. Bien différent également du pemphigus syphilitique, qui a une prédilection marquée pour les surfaces palmaires et plantaires, le pemphigus des nouveau-nés occupe « le cou, la face, le tronc et la racine des membres », et s'il arrive qu'il se développe sur la paume des mains ou la plante des pieds, un autre caractère suffirait à le différencier, c'est que le pemphigus syphilitique existe au moment de la naissance, tandis que le pemphigus ordinaire des nouveau-nés ne se montre, au plus tôt, que le deuxième jour. Enfin, ce dernier n'offre pas un pronostic sérieux, tandis que le pemphigus syphilitique indique toujours ou presque toujours une terminaison fatale et à bref délai.

La dernière variété constitue le *pemphigus chronique foliacé*. Cette dermatose, dont le pronostic est toujours fatal, a été confondu avec le *Pityriasis rubra* et la *dermatite exfoliatrice généralisée;* mais M. Gaucher démontre comment la confusion n'est plus possible, le pemphigus foliacé débutant toujours par des bulles, succédant même parfois au pemphigus bulleux chronique, tandis que les affections citées plus haut sont squameuses d'emblée.

Quoi qu'il en soit, qu'il s'agisse du pemphigus chronique bulleux ou du foliacé, le traitement interne consiste à relever les forces du malade, et, comme traitement externe, le liniment oléo-calcaire pour le pemphigus bulleux et la poudre d'amidon pour le foliacé. Les bains ainsi que la médication évacuative sont formellement contre-indiqués.

Le *Rupia* forme le deuxième genre des dermatoses bulleuses; mais, par suite de la transformation de cette bulle en pustule, on peut considérer le rupia comme une transition entre le pemphigus, dont la lésion est une bulle, et l'ecthyma, dont la lésion est une pustule d'emblée.

Les auteurs conservent les divisions de Bateman et de Rayer et reconnaissent trois variétés : le *Rupia simplex* (*non pro eminens,* de Devergie), le *Rupia pro eminens* et le *Rupia escharotica.*

Les deux premières variétés, le *Rupia simplex* et le *Rupia pro eminens*, ne diffèrent que par une forme plus accentuée des lésions. Tandis que dans le *Rupia simplex* les croûtes qui succèdent aux pustules sont légèrement saillantes, dans le *Rupia pro eminens,* les croûtes finissent par présenter la forme d'un cône croûteux et rugueux, constitué par plusieurs assises de croûtes, dont le diamètre augmente en allant du sommet à la base.

Quant au *Rupia escharotica*, les croûtes font toujours défaut, et les lésions consécutives aux bulles sont « des ulcérations plus ou moins profondes, d'apparence gangreneuse, baignées par un pus sanieux et fétide ». Le diagnostic de cette affection avec les autres lésions analogues est traité de façon à éviter toute confusion.

Quant au traitement, on doit, avant tout, ne pas toucher aux croûtes, et, lorsqu'elles tombent, pratiquer des lotions avec les liquides antiseptiques. Mais, ainsi que le recommandent les auteurs, c'est à la médication interne et toniques qu'il faut surtout avoir recours.

L'Ecthyma et l'*Impetigo* constituent le quatrième ordre ou *Dermatoses pustuleuses*.

L'ecthyma, eu égard aux causes qui le produisent, est divisé par l'auteur en quatre variétés : *ecthyma cachectique*, *ecthyma infantile*, *ecthyma symptomatique*, *ecthyma de cause externe*. Mais je me permettrai de faire observer que cette division est peut-être superflue; car, l'ecthyma cachectique et l'ecthyma infantile ne se développant que chez des individus, dont la santé est profondément altérée, il me semble que l'on pourrait n'en faire qu'une seule et même affection. L'auteur pourra m'objecter que chez l'enfant, l'éruption est plus généralisée que chez l'adulte, mais je lui répondrai, à mon tour, que les enfants mal nourris sont, toute proportion gardée, dans des conditions d'infériorité bien plus grandes que des adultes cachectiques. Ils sont, en un mot, dans les mêmes conditions que les enfants syphilitiques de naissance par rapport aux adultes syphilitiques. On peut, à la rigueur, ranger à part l'*ecthyma symptomatique*, bien quo ce ne soit qu'une forme particulière d'ecthyma cachectique, la variole et la fièvre typhoïde surtout pouvant être considérées comme deux maladies développant la cachexie aiguë. Dans cet ordre d'idées, le groupement de Tilbury Fox, de Neligan et Belcher nous semble préférable, car ces auteurs ne divisent l'ecthyma qu'en deux variétés : l'ecthyma aigu et l'ecthyma chronique, cette dernière forme comprenant l'ecthyma infantile, l'ecthyma symptomatique et l'ecthyma cachectique.

La thérapeutique de cette affection consiste dans la médication tonique; quant au traitement local, il varie avec chaque période.

L'Impetigo constitue le deuxième genre des dermatoses pustuleuses, les auteurs le divisent en deux variétés principales : l'*Impetigo figurata* et l'*Impetigo sparsa*. Dans la première se range l'*Impetigo larvalis*, qui se rencontre chez les enfants, et qui est aussi désigné sous le nom d'*Impetigo contagiosa*, eu égard à ce caractère particulier, sur lequel Devergie avait appelé l'attention, et qui est maintenant hors de doute.

Pour en revenir aux deux variétés : *I. figurata* et *I. sparsa*, la différence consiste en ce que la première occupe la tête, tandis que l'autre peut être disséminée sur tout le corps. L'auteur appelle l'attention sur la présence simultanée de l'*eczéma* et de l'*impétigo*, et, dans le paragraphe Diagnostic, toutes les affections qui présentent quelque analogie avec l'impetigo sont développées avec beaucoup de détails, qui permettent de ne pas faire d'erreur à la vue de ces différentes dermatoses.

Le cinquième ordre comprend les *Dermatoses papuleuses* constituées par le *Lichen*, le *Strophulus* et le *Prurigo*.

Après avoir traité l'historique de cette affection cutanée et discuté les divisions établies par les différents auteurs, M. Gaucher démontre que quelques variétés du lichen ne sont autres que des modifications d'autres dermatoses, et le divise en deux groupes : 1° le *lichen simple* et 2° le *lichen pilaire*. Ce dernier groupe comprenant trois espèces : 1° *Lichen pilaris vulgaire*; 2° *Lichen circumscriptus*; 3° *Lichen ruber*.

Nous ne nous arrêterons pas sur la description du *Lichen simplex*, qui peut être aigu ou chronique, et qui se change quelquefois en *Lichen agrius* présentant, dans cette modification, une exagération de tous les symptômes, tels que confluence des papules, exacerbation du prurit, etc.,

et nous passerons au second groupe de cette dermatose, le *Lichen pilaris*, que l'auteur définit une affection « caractérisée par des papules ordinairement plus volumineuses que celles du *Lichen simplex*, isolées et distinctes les unes des autres, et dont chacune est traversée par un poil ». Cette maladie de la peau, on le voit, diffère essentiellement de la précédente, non seulement par la séméiologie, mais encore par sa nature, qui appartient surtout à la scrofuloderme et au lymphatisme. Tandis que l'autre forme, *Lichen circumscriptus*, s'observe rarement chez les scrofuleux; elle est plutôt un des attributs de la chlorose et du lymphatisme. En outre, le siège du *Lichen pilaris* est à la face et sur le côté externe des membres, tandis que le *circumscriptus* occupe le tronc. Ces différentes dermatoses sont d'un caractère très bénin et justifiable de la médication astringente et tonique.

La forme plus grave est le *Lichen ruber*. Cette dermatose, créée par Hébra, présente deux variétés : le *Lichen ruber acuminé* et le *Lichen ruber plan*. La première de ces deux variétés l'emporte de beaucoup sur la seconde par sa gravité, car Hébra, qui l'a surtout étudiée, a vu, chez ses quatorze premiers malades, l'affection se terminer par la mort. « Cette dermatose est caractérisée par des papules rouges, dures, coniques, de la grosseur d'un grain de millet ou d'une tête d'épingle, présentant à leur sommet une squame. »

Elle présente, en outre, trois états : « papules isolées, plaques diffuses, éruptions généralisées », et dont la durée se compte par plusieurs années.

Quant au *Lichen planus*, d'un pronostic moins grave, il présente, comme gravité, une durée exceptionnellement longue et sa terminaison en une forme particulière, étudiée par le docteur Vidal, le *Lichen plan corné*.

La thérapeutique de cette affection consiste dans la médication externe et la médication interne. Pour cette dernière, les auteurs conseillent la liqueur de Fowler. Nous pensons que cette forme médicamenteuse jouit d'une réputation un peu usurpée, et qu'on obtient de bien meilleurs résultats avec la liqueur de Pearson (arséniate de soude) ou avec une solution de ce sel dans de l'eau distillée ou tout autre excipient.

Le second genre des dermatoses papuleuses est constitué par le *Strophulus*, affection cutanée qui ne se rencontre que dans la première enfance, et qui présente cinq variétés : *Strophulus intertinctus*, à papules proéminentes et qui s'observe sur les joues, les avant-bras et la face dorsale des mains ; le *Strophulus confertus*, à papules plus petites et pouvant se montrer sur tous les points du corps; le *Strophulus volaticus*, formé par des groupes de papules, et d'une durée très courte; le *Strophulus albidus*, à papules « blanches entourées d'une auréole rouge »; le *Strophulus candidus*, dont les papules sont blanches, sans auréole.

L'auteur fait remarquer avec raison que cette dermatose de la première enfance n'est pas sous la dépendance de la scrofule, et, après avoir tracé le diagnostic différentiel, termine, en insistant sur le rôle que l'hygiène doit jouer dans le traitement de cette affection.

Le *Prurigo* forme le troisième genre des dermatoses papuleuses. C'est une des questions les mieux traitées, tant au point de vue historique qu'au point de vue séméiologique. L'auteur en décrit trois formes : le *prurigo simple*, le *prurigo compliqué* et le *prurigo sans papules*. Les deux pre-

mières formes ne diffèrent l'une de l'autre que par une exagération des symptômes, et de plus, parce que le prurigo compliqué, au lieu de présenter uniquement comme lésions des papules, « se couvre sur certains points de vésicules, de pustules et de squames ».

Quant au prurigo sans papules, c'est une affection complexe, qui semble plutôt appartenir aux névroses de la peau; et l'auteur, en montrant que « le prurit n'est pas exclusivement causé par les papules », est complètement dans la vérité. Dans cette dermatose, l'indication première consiste à calmer les démangeaisons, et les moyens thérapeutiques mentionnés par l'auteur permettront aux praticiens de pouvoir combattre le prurit, qui constitue un des symptômes les plus douloureux de cette maladie.

Le sixième ordre : *Dermatoses squameuses*, représentées par le *psoriasis* et le *pityriasis*, terminent le premier volume de ce traité des maladies de la peau.

Le *Psoriasis* comprend plusieurs variétés : le *P. nummulaire*, le *P. diffusa*, le *P. girata* et le *P. circinata*. Mais la différence de ces diverses variétés ne réside, comme on peut le voir par leurs dénominations, que dans la forme de l'exanthème; la lésion initiale reste toujours la même, c'est-à-dire une *papule squameuse*.

L'auteur, en énumérant les différentes régions que peut occuper le psoriasis, insiste sur ce fait, que cette dermatose ne se rencontre jamais sur les muqueuses, et que ce que l'on a désigné sous le nom de *psoriasis de la langue*, est une entité morbide complètement indépendante. Après avoir établi le diagnostic du psoriasis avec les autres affections squameuses, M. Gaucher aborde la question du pronostic et du traitement; tout en conseillant l'emploi de l'huile de cade et du savon noir, tel qu'on le pratique à Saint-Louis, l'auteur recommande l'usage de l'acide chrysophanique et de l'acide pyrogallique, en faisant, toutefois, la recommandation d'agir avec prudence dans l'emploi de ces deux agents thérapeutiques, et en les associant avec de fréquents bains d'amidon. Ces différents traitements doivent être continués pendant longtemps, eu égard à la nature rebelle de cette dermatose, dont la disparition peut quelquefois être suivie de l'apparition du cancer.

Le *pityriasis simple* forme la seconde dermatose squameuse qui comprend quatre variétés : le *pityriasis simple*, le *pityriasis rosé*, le *Pityriasis pilaris*, le *Pityriasis rubra*.

Le *pityriasis simple* est une dermatose trop commune et trop connue pour que nous nous y arrêtions; notons cependant le diagnostic différentiel de cette maladie avec la séborrhée le pityriasis tricophytique, etc.;

Le *pityriasis rosé* caractérisé par des taches congestives, sur lesquelles s'établit d'emblée une desquamation légère, sans jamais s'accompagner de troubles généraux. Sa durée est d'environ six semaines ou deux mois; on lui reconnaît deux variétés : le *Pityriasis maculata* et le *Pityriasis circinata*, mais ni l'une ni l'autre ne comporte un pronostic sérieux;

La troisième forme : *Pityriasis pilaris*, constitué par des « plaques rouges, squameuses, qui occupent généralement la paume des mains et la plante des pieds, et qui peuvent apparaître également sur le thorax ou sur un autre point du corps », mais ce qui constitue la lésion type de cette dermatose, lésion à laquelle elle doit son nom, c'est ce qu'on ob-

serve autour des follicules pileux, ce sont les *cônes épidermiques circumpilaires*. Ces cônes ont été décrits par le docteur Richard, dans sa thèse sur le *Pityriasis pilaris*, siégeant tantôt autour du poil en formant une espèce de collier conique, dont une extrémité pénètre dans le follicule, tandis que l'autre, à sommet tronqué, entoure la base du poil. Tantôt recouvrant le poil, « l'emprisonnent et l'empêchent de sortir ». Cette forme de pityriasis, plus rebelle que le précédent, n'offre, comme gravité, qu'une durée extrêmement longue sans avoir, toutefois, de retentissement sur l'état général.

Le *Pityriasis rubra* constitue la quatrième variété. Cette dermatose débute par des plaques rouges, violacées, érysipélateuses, qui au bout de dix à douze jours se couvrent de squames d'une dimension extrêmement variable et se généralisant sur tout le corps. Le *Pityriasis rubra* a été décrit par Brocq, qui lui donne le nom de *maladie d'Erasmus Wilson*. C'est la *dermatite exfoliatrice*, maladie qu'il ne faut pas confondre avec les *érythèmes scarlatiniformes desquamatifs*, et dont le processus est entièrement différent. L'auteur en donne, du reste, les caractères différentiels avec beaucoup de clarté.

Quant au *Pityriasis rubra chronique* décrit par Hébra, cette maladie « semble être la forme chronique de la dermatite exfoliatrice généralisée » et comporte par elle-même un pronostic extrêmement grave, car tous les cas se sont terminés par la mort. La thérapeutique est, d'ailleurs, impuissante à combattre cette dermatose.

Avec le *pityriasis* se termine le premier volume de ce traité didactique des maladies de la peau.

Il ne me reste plus, pour compléter cette analyse, qu'à dire quelques mots des planches placées à la fin de ce traité, planches exécutées par M. A. Leuba, et qui sont remarquables, non seulement au point de vue artistique, mais encore au point de vue de l'exactitude anatomo-pathologique.

Quelque incomplète que soit cette analyse, elle donnera néanmoins une idée exacte du *Traité des maladies de la peau*, de MM. Hillairet et Gaucher. Sans parler de l'importance de ce travail sur la dermatologie, nous ferons remarquer que c'est une œuvre éminemment française, et cette dernière qualité sera une recommandation suffisante pour que les praticiens lui donnent une place dans leur bibliothèque scientifique.

Dr A. Rizat.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Sur les affections qui peuvent simuler la coxalgie. — Un des symptômes importants de la coxalgie est la contracture de divers groupes musculaires situés aux alentours de l'articulation malade. Mais d'autres affections peuvent produire des contractures semblables et simuler la coxalgie.

M. le docteur Grenier passe en revue ces diverses affections et divise les contractures qui en résultent en : idiopathiques et en symptomatiques.

Le premier groupe reconnaît pour cause soit la coxalgie hystérique, soit la contracture (essentielle?) des adducteurs. — De la coxalgie hystérique, peu de chose à dire ici. Quant à la contracture essentielle des adducteurs, elle est ordinairement bilatérale; de plus, on peut fléchir la cuisse malade, lui faire croiser le membre sain et exécuter des mouvements de rotation.

Le deuxième groupe comprend un grand nombre d'affections dont les principales seraient : 1° les lésions musculaires inflammatoires : la psoïtis, par exemple; mais, dans ces cas, les divers mouvements qui ne mettent pas en jeu le muscle affecté n'augmentent pas la douleur; en outre, la pression sur le grand trochanter n'est pas douloureuse; 2° des troubles de la circulation musculaire, lésions rares; 3° des altérations des nerfs ou des plexus qui porteraient le trouble dans l'innervation des muscles de la cuisse : par exemple, dans la sacro-coxalgie. Cette affection se présente fréquemment, en effet, avec les phénomènes de la coxalgie simple; toutefois, dans la sacro-coxalgie, les mouvements de la cuisse sur le bassin sont généralement libres, sauf les cas où les muscles pelvi-trochantériens sont contracturés. Or les symptômes coxalgiques de la sacro-coxalgie sont dus apparemmont à des lésions des nerfs.

La même explication rend compte de ce qui se passe dans les affections de la bourse séreuse du psoas qui ont pu parfois être prises pour des coxalgies, dans certains abcès par congestion, dans les tumeurs de la fosse iliaque et du bassin, qui donnent lieu à des contractures, tout comme la coxalgie.

4° Les maladies des centres nerveux, particulièrement la paralysie infantile, qui occasionne un raccourcissement atrophique du membre et de la claudication lorsque l'enfant commence à marcher; mais en examinant méthodiquement l'articulation, on la trouve saine; de plus, la santé de l'enfant n'est pas compromise comme dans la coxalgie;

5° Enfin, les altérations du sang à la suite de maladies générales peuvent aussi produire de la contracture; mais celle-ci affecte très rarement les muscles de la hanche.

En résumé, le diagnostic est parfois très difficile en présence d'un malade présentant le complexus symptomatique de la coxalgie. L'absence de douleurs dans l'articulation par la percussion sur le grand trochanter ou sur la plante du pied, l'intégrité des mouvements de la hanche plaideront en faveur d'une affection extra-articulaire ou non coxalgique.

Le chloroforme donné jusqu'à résolution complète sera d'un grand secours dans les cas douteux. (*Thèse de Paris*, novembre 1884.)

Un spécifique pour le traitement des hernies. — Le docteur Doroteo de Armas publiait dernièrement dans l'*Union médicale* de Caracas un intéressant article dans lequel il remarquait que les hernies étaient l'objet d'un unique traitement palliatif, tandis que les paysans des régions orientales de Venezuela les guérissent radicalement au moyen d'une plante parasite qui croît sur la *Bowdichia virgiloides* (l'Alcornoque des plaines).

Plusieurs tiges de ladite plante parasite sont dépouillées de leurs

feuilles, puis grattées avec un instrument tranchant peu affilé, de telle sorte qu'on puisse rejeter les parties non utilisables de l'écorce (l'épiderme, la couche subéreuse) et la couche herbacée; on recueille ensuite les parties utiles (c'est-à-dire le liber et l'aubier), on les malaxe avec l'eau jusqu'à consistance d'une pâte semi-solide, en la comprimant entre les mains; au bout de quelque temps, il s'en sépare une matière extractive d'un gris verdâtre d'abord, devenant noirâtre en peu de jours, élastique, demi-solide, susceptible de s'étirer en longs filaments qui adhèrent aux mains et durcissent lentement à l'air au bout de quelque temps.

Pour l'utiliser, on l'étend sur un linge de la grandeur de la tumeur herniaire; la couche doit avoir de 2 millimètres à 1 centimètre. Après avoir bien rasé la région, on l'applique sur l'endroit voulu et on l'y maintient de quarante jours à deux mois.

Le docteur de Armas a constaté deux cas de guérison complète par ce moyen : l'un chez un membre de sa famille, atteint d'une hernie crurale, pour avoir soulevé un poids considérable. Ce distingué confrère explique l'efficacité du topique en question, d'un côté par l'action contentive, de l'autre par une influence spéciale sur les anneaux herniaires, à l'instar de celle de l'ésérine et de l'atropine sur l'iris, du chanvre indien, du seigle ergoté et de la quinine sur l'utérus, de la digitale et de la quinine sur le cœur.

Quant aux indications de l'emploi de ce remède, M. de Armas les trouve dans la constitution molle de certains individus et dans les cas où on emploie les appareils inamovibles, en raison de leur compression et de leur élasticité. (*Journ. de méd. et de pharm. de l'Algérie*, mars 1884, p. 52.)

Luxation de l'épaule en arrière et en bas (rétro-axillaire). — Il existe une variété de luxation de l'épaule en arrière, non décrite jusqu'alors dans les auteurs, et dans laquelle la tête de l'humérus se trouve située à plus de deux travers de doigt de l'apophyse acromiale.

Cette luxation peut être appelée *en arrière et en bas*, ou mieux *rétro-axillaire*.

Elle a été observée par l'auteur, M. le docteur Bottey, à deux reprises, chez deux vieillards âgés de plus de soixante et dix ans, et a été produite chaque fois *par choc direct*.

Mais, comme le fait remarquer l'auteur, cette variété de luxation ne constitue pas un type morbide à part dans la série des luxations scapulo-humérales. Elle représente seulement le premier degré d'un grand nombre de luxations sous-acromiales, produites par choc direct; puis, par suite de la contraction musculaire consécutive au tiraillement des muscles (contractilité provoquée) jointe à leur élasticité, la tête humérale remonte secondairement et va se placer sous l'acromion.

Dans les deux cas observés, le déplacement de la tête ne s'est maintenu à son premier stade que parce que les sujets étaient très âgés, très maigres, sans réaction musculaire.

Chez les adultes, au contraire, cette première phase n'est que transitoire; la mise en jeu de la contractilité et de l'élasticité des muscles de l'épaule fait remonter la tête, la fait tourner en dedans, puis rapproche le bras du tronc. Dès lors, la luxation sous-acromiale classique est constituée.

Il résulte de ces explications que la réduction de la luxation rétro-axillaire ne peut guère présenter de difficultés, puisqu'elle n'existe que chez des individus sans réaction musculaire. (*Thèse de Paris*, novembre 1884.)

De l'étiologie et du traitement de la luxation dans la coxalgie. — Partant de la pathogénie de la luxation dans la coxalgie, le docteur Saint-Agnès veut que l'on insiste plus qu'on ne le fait encore sur le danger des attitudes vicieuses, la nécessité de les combattre dès le début et l'importance de refaire ensuite des muscles par l'électricité. Cette récupération musculaire est possible, comme le prouvent les observations I et II de ce travail.

La paralysie et l'atrophie musculaires persistent ordinairement après la guérison de l'arthrite et

constituent un obstacle au rétablissement des mouvements. Cette paralysie et cette atrophie n'ont, en général, que peu de tendance à la guérison spontanée. Sous l'influence de l'exercice seul, les muscles peuvent reprendre leur force et leur volume, mais cette récupération est tardive et incomplète.

Dans le courant du travail du docteur Saint-Agnès on voit que la pathogénie de la paralysie et de l'atrophie musculaire provient d'un trouble nutritif par action réflexe des extrémités nerveuses de l'articulation coxo-fémorale.

Des travaux de MM. Duchenne (de Boulogne), Le Fort, Hayem sur l'action de l'électricité il résulte que la faradisation agit surtout sur le fonctionnement des muscles en provoquant des contractions dans les fibres non encore dégénérées, tandis que le galvanisme exerce son influence sur la nutrition des parties.

Aussi l'emploi de ces deux sortes d'électricité est-il indiqué pour refaire les muscles; sous leur influence, les muscles recouvrent en peu de temps une grande partie de leur force et de leur volume.

La durée du traitement est d'habitude courte, l'amélioration survient avec rapidité.

Pour l'appliquer avec succès, il faut (Le Fort) que toute trace d'inflammation ait disparu dans l'article. (*Thèse de Paris*, 1885.)

Eau dentifrice alcaline. — L'usage des eaux dentifrices alcalines se répand de plus en plus; il est vrai que leur emploi s'impose souvent, les médecins et les dentistes se préoccupant plutôt de leur valeur médicamenteuse que de leur agrément; mais le public éprouve quelquefois de la répugnance à s'en servir, à cause du goût peu agréable du bicarbonate de soude. Vigier recommande la préparation suivante comme une de celles où ce goût est le mieux masqué :

Bicarbonate de soude........	20 grammes.
Alcoolat de menthe..........	—
Essence de menthe surfine...	xx gouttes.
Carbonate de magnésie.......	2 grammes.
Eau distillée...	980 —

Faites dissoudre le sel dans l'eau contenant l'alcoolat. Broyez le carbonate de magnésie avec l'essence; ajoutez-y petit à petit le liquide et filtrez jusqu'à ce que la solution soit très limpide. (*Gaz. hebd.*, 24 avril 1885, nº 17, p. 273.)

Rapport entre la syphilis et l'ataxie locomotrice. — En totalisant les cas signalés dans les auteurs, on trouve que 225 fois dans 325 observations l'ataxie locomotrice était survenue sur des syphilitiques. La proportion était donc de 43 pour 100. Dans les statistiques recueillies par Birdsall, la syphilis a été notée dans 4 cas sur 42. Cette conclusion est loin de confirmer l'opinion de Erb et de M. Fournier sur l'origine syphilitique de l'ataxie locomotrice. (*American neurological Association*, 21 juin 1883; *N.-Y. Med. Journal*, p. 723, 30 juin 1883, et *Gaz. hebd.*, 11 janvier 1884, nº 2, p. 31.)

VARIÉTÉS

Concours de l'internat. — Le premier concours ayant été annulé, les épreuves ont repris avec un nouveau jury composé de MM. Gouraud, Oulmont, Jeoffroy, Reclus, Blum, Reynier, Champetier de Ribes. L'épreuve écrite a porté sur la question suivante : *Circonvolutions cérébrales de la face convexe des hémisphères; signes et causes de l'hémiplégie cérébrale.*

Nécrologie. M. le docteur Gross (de Strasbourg). — M. le docteur Aubry, médecin en chef honoraire de l'Hôtel-Dieu de Blois.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Des injections intraveineuses de sérum artificiel dans le traitement de la période asphyxique du choléra;

Par M. le docteur Rouvier, médecin en chef de la marine, professeur à l'École de médecine.

Au moment où a commencé, à Toulon, au mois de mai 1885, l'épidémie de choléra, nous avions la direction du service médical de l'hôpital de Saint-Mandrier, dont un des pavillons avait été disposé pour recevoir les cholériques de la marine et de la guerre.

L'inefficacité des moyens ordinaires de la thérapeutique dans le traitement de la période asphyxique du choléra, peut-être aussi la pratique journalière de la chirurgie, nous engagèrent à employer de nouveau les injections intraveineuses de sérum artificiel, dont les effets nous avaient vivement impressionné dans trois essais que nous avions faits au mois de juillet 1884.

Les résultats que nous obtînmes tout d'abord, et que M. l'inspecteur général Rochard voulut bien signaler à l'Académie de médecine dans la séance du 1er septembre 1885, nous firent un devoir de poursuivre nos tentatives.

Lorsque, plus tard, nous avons quitté, à notre grand regret, le service des cholériques, MM. les professeurs Cunéo et Guès qui en ont été chargés, ont bien voulu nous permettre de continuer dans leurs salles l'emploi de ce mode de traitement. Nous devons, en les remerciant, ajouter que les soins dont ils ont entouré les transfusés ont puissamment contribué au succès de nos opérations.

Nous adressons aussi des remerciements tout spéciaux à MM. les médecins de première classe Nègre, notre collaborateur de la première heure, et Galliot, qui, remplissant tous deux les fonctions de chefs de clinique, ont pratiqué le plus grand nombre des transfusions.

Notre but, en publiant ce mémoire, est d'attirer l'attention des médecins sur une méthode qui, malgré l'appel de M. Dujardin-Beaumetz (1873), et les remarquables travaux de M. Hayem (1884-1885), n'est pas encore généralement acceptée. Elle nous

paraît mériter d'entrer dans la pratique, non pas d'une manière exceptionnelle, à titre d'essai désespéré, mais comme un mode régulier de traitement ayant son indication précise dans le stade asphyxique du choléra.

L'opération de la transfusion n'exige point un appareil instrumental fort compliqué. Elle peut être exécutée facilement dans toutes les conditions de la pratique médicale. Le médecin peut l'entreprendre avec la certitude de ne faire courir aucun risque au malade, et d'obtenir de remarquables succès dans des cas où, devant la gravité du mal, l'art semblait devoir rester impuissant.

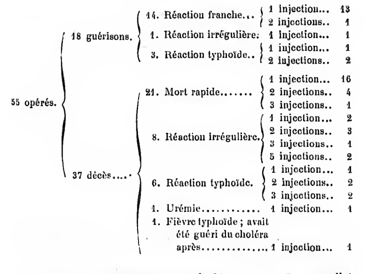
I. INDICATIONS ET EFFETS DES INJECTIONS INTRAVEINEUSES.

Statistique. — L'hôpital de Saint-Mandrier a reçu du 17 août au 20 septembre 1885, 220 cholériques ; 58 ont succombé. La mortalité a été de 26 pour 100.

En comparant ce chiffre à celui de 30 pour 100 donné par M. Peter dans sa communication à l'Académie de médecine, 8 et 15 septembre 1885, nous aurions peut-être le droit de dire que l'emploi de la transfusion, à Saint-Mandrier, a été pour quelque chose dans cette remarquable atténuation de la mortalité. Mais nous savons trop combien, sous ce rapport, les épidémies diffèrent entre elles, pour considérer cette conclusion comme parfaitement légitime. Nous profiterons seulement de ce rapprochement pour insister sur la variabilité si grande de la sévérité des cas dans les diverses épidémies, et dans la même épidémie suivant les périodes, et pour dire que dans le choléra de 1885, à Toulon, les cas les plus extrêmes seuls parmi les plus graves ont été traités par les injections intraveineuses. Il est important de bien l'établir : tous les cholériques qui ont été transfusés à Saint-Mandrier, étaient, de l'avis de médecins expérimentés ayant plusieurs fois déjà lutté contre le choléra, dans un état absolument désespéré.

Pour juger la méthode de la transfusion, il faut donc en comparer les résultats à ceux qui sont donnés par les autres moyens thérapeutiques, non point dans l'ensemble d'une épidémie, mais seulement dans le traitement du collapsus asphyxique complet.

Le tableau suivant résume notre pratique :



55 opérés.	18 guérisons.	14. Réaction franche...	1 injection...	13
			2 injections..	1
		1. Réaction irrégulière.	1 injection...	1
		3. Réaction typhoïde..	1 injection...	1
			2 injections..	2
	37 décès....	21. Mort rapide.......	1 injection...	16
			2 injections..	4
			3 injections..	1
		8. Réaction irrégulière.	1 injection...	2
			2 injections..	3
			3 injections..	1
			5 injections..	2
		6. Réaction typhoïde.	1 injection...	1
			2 injections..	2
			3 injections..	2
		1. Urémie............	1 injection...	1
		1. Fièvre typhoïde ; avait été guéri du choléra après..............	1 injection...	1

La proportion des guérisons est de 33 pour 100. La mortalité de 67 pour 100.

Au premier abord, cette mortalité paraît effrayante. Mais, nous le répétons encore, elle ne s'applique pas à tous les cholériques, mais seulement aux plus gravement atteints, à ceux qui étaient dans le collapsus le plus complet. La mortalité de l'épidémie dans son ensemble a été de 26 pour 100.

Les 55 malades qui figurent dans notre tableau statistique ont, en effet, tous été opérés dans le stade asphyxique, et alors que les moyens les plus énergiques avaient été impuissants à empêcher le collapsus.

Indications. — Certes, dans la période d'état du choléra, quand après les vomissements, les selles, les crampes pathognomoniques, la face prend ce caractère si connu, quand la peau se ride et perd son élasticité, quand les extrémités se refroidissent, quand la respiration devient anxieuse et que la cyanose commence ; quand le pouls faiblit, puis se sent à peine, la situation est grave, mais tout espoir n'est pas perdu. Les méthodes les plus diverses ont donné de bons résultats ; souvent, sous leur nfluence, une réaction franche se produit.

Fréquemment aussi tous les soins restent infructueux. Les selles et les vomissements s'arrêtent comme par une sorte de paralysie organique ; l'angoisse augmente ou fait place à un

calme sinistre ; l'algidité se généralise ; la cyanose se complète ; le pouls radial disparaît ; la sensibilité cutanée se perd ; les sens se troublent ; l'intelligence s'obscurcit. Le stade asphyxique est établi ; le danger imminent ; c'est le prélude de l'agonie.

Ce sont là les circonstances dans lesquelles nous avons opéré la transfusion. C'est toujours et uniquement dans cette période, où l'état du sang et du système vasculaire, qu'il soit le résultat direct ou réflexe de l'empoisonnement ou de la déshydratation, entrave la circulation et rend imminente l'asphyxie, que nous avons eu recours à l'injection intraveineuse, l'état du malade étant tel qu'on pouvait agir sur lui-même comme sur un cadavre.

L'observation suivante montre nettement ces conditions :

Le nommé R..., soldat au 61e de ligne, atteint de diarrhée depuis quinze jours, à la suite d'une fièvre typhoïde, dont il est convalescent, présente, dans la nuit du 29 au 30 août 1885, des symptômes cholériques graves. Il arrive à Saint-Mandrier le 30 à quatre heures du matin dans l'état suivant : facies cadavérique, nez et langue froids, selles riziformes, vomissements blancs, crampes, algidité, cyanose, pouls petit, fréquent ; oppression, anxiété précordiale.

A huit heures, l'algidité et la cyanose ont augmenté ; les vomissements et la diarrhée se sont arrêtés ; le pouls a disparu. La sensibilité cutanée existe à peine ; la vue est trouble ; l'intelligence est intacte. La température axillaire est à 36 degrés. On décide la transfusion. Le malade refuse l'opération.

A neuf heures, le collapsus est complet, l'asphyxie imminente. La sensibilité est absolument abolie, toute manifestation de l'intelligence a disparu. On l'opère comme un cadavre ; l'incision de la peau ne donne pas une goutte de sang, et ne réveille pas le moindre acte réflexe ou conscient. La canule placée dans la vessie laisse couler un peu de sang noir.

Après une injection de 1 500 grammes de sérum artificiel à 40°,5, R... est revenu complètement à lui, il s'écrie : « Vous m'avez fait l'opération tout de même, et moi qui ne voulais pas, j'étais rudement c...., je vais tout à fait bien maintenant. »

Avant la transfusion, la température était à 36 degrés ; le pouls à 0 ; les mouvements respiratoires de 32. Après la transfusion : température, 36°,5 ; pouls, 120 ; respiration, 34.

A dix heures, frisson violent, vomissement abondant.

Les urines reviennent vingt-quatre heures après ; les vomissements persistent deux jours, la diarrhée six jours.

R... reprend des forces peu à peu, et sort le 12 septembre entièrement guéri.

Nous ne l'ignorons point, dans des circonstances analogues,

on a vu survenir des guérisons inespérées, mais quel en est le nombre ? Quels sont les médicaments, les méthodes sur lesquels on peut compter ?

Pour nous, les chiffres répondent ; nous avons eu 18 guérisons sur 55 opérés, soit 33 pour 100, et nous avons obtenu ce résultat sans faire courir à nos malades le moindre danger, malgré la hardiesse apparente de la méthode.

Innocuité de la transfusion. — Il paraît, en effet, singulièrement audacieux de faire pénétrer directement dans les veines, sans le faire passer par les voies ordinaires de cette sélection organique qui s'appelle l'*absorption*, un liquide, véritable corps étranger, en quantité parfois égale à la moitié du sang normalement contenu dans le système circulatoire. Cependant, un ensemble de faits aujourd'hui considérable permet d'affirmer l'innocuité absolue de cette transfusion.

Il a été pratiqué à Saint-Mandrier 81 injections intraveineuses, et nous avons injecté jusqu'à 2900 grammes de liquide en une fois, 4800 grammes en douze heures. Jamais nous n'avons observé, au moment de l'opération ni ultérieurement, le moindre accident. Aucun malade n'a succombé pendant l'injection ; et, quand la mort est survenue, la maladie avait repris, après la transfusion, sa marche habituelle pour arriver au dénouement fatal.

Les accidents traumatiques, que l'on aurait pu craindre à la suite de la lésion de la veine, ont été nuls. Nous avons eu seulement à soigner deux abcès superficiels qui ont rapidement guéri. Et pourtant, malgré nos recommandations les plus expresses, les précautions minutieuses de l'antisepsie chirurgicale n'ont pas toujours été observées ; plus d'une fois, nous avons surpris des malades en train de défaire leur pansement pour voir ce que devenait leur petite plaie.

Ainsi donc, la transfusion est absolument inoffensive. Elle peut être pratiquée avec la sécurité la plus parfaite, même chez des cholériques atteints d'affections organiques diverses.

État antérieur des transfusés. — Parmi nos opérés, plusieurs avaient, avant l'attaque de choléra, la santé sérieusement compromise par de graves maladies.

Au moment où a débuté l'épidémie, la fièvre typhoïde sévissait dans les casernes, et des arrivages de la Cochinchine et de Madagascar avaient amené à Toulon de nombreux convalescents.

Aussi, dans nos relevés, trouvons-nous 11 hommes atteints de diarrhée de Cochinchine, 5 de cachexie paludéenne (Madagascar), 4 avaient présenté des prodromes de fièvre typhoïde, 1 en était convalescent; 1 autre était atteint de bronchite tuberculeuse ; 1 dernier avait une affection organique du cœur.

Les mauvaises conditions de ces 23 malades, bien qu'elles rendissent minimes les chances de guérison, ne nous ont point paru contre-indiquer la transfusion ; et, en effet, plusieurs ont guéri.

Nous avons vainement cherché dans les symptômes présentés par les cholériques, avant la transfusion, des signes pouvant nous faire prévoir les résultats, et nous donner pour l'avenir des indications et des contre-indications précises.

La température axillaire a été notée le plus souvent; nous aurions voulu la faire prendre dans tous les cas; les circonstances ne l'ont pas toujours permis. Nous n'avons eu d'ailleurs qu'à regretter médiocrement cette lacune, quand elle s'est produite, car nous n'avons trouvé dans ce symptôme aucun signe pronostique certain.

Chez la moitié de nos opérés, la température était comprise entre 35 et 36 degrés ; chez un quart, entre 36 et 37 degrés; chez un huitième, entre 37 et 38 degrés ; enfin, six fois, elle a été supérieure à 38 degrés. Dans toutes ces conditions, nous avons eu des succès et des revers. Nous avions, tout d'abord, à la suite de plusieurs décès, considéré une température supérieure à 38 degrés comme étant de mauvais augure ; mais dans des opérations ultérieures, deux malades ayant l'un 38°,4, l'autre 39°,5, avant la transfusion, ont rapidement guéri.

L'état de la respiration ne nous a pas donné non plus d'indication sérieuse pour le pronostic ; nous l'avons trouvée le plus souvent fréquente, irrégulière, anxieuse.

La sensibilité cutanée était presque constamment abolie au moment de l'opération, et les sens plus ou moins troublés ; l'intelligence était parfois complètement perdue ; le plus souvent elle devenait obtuse, plus rarement elle restait intacte. Nous avons toujours regardé comme un signe défavorable la conservation de l'intelligence au milieu d'un calme parfait, signe de l'anéantissement de toutes les fonctions. L'observation suivante vient à l'appui de cette assertion :

P..., Louis, artificier à l'Ecole de pyrotechnie, entre à Saint-

Mandrier le 10 septembre, à sept heures quinze minutes du matin. Il a eu plusieurs accès de fièvre depuis le 23 août. Dans la nuit du 9 au 10 septembre, à minuit, diarrhée, vomissements, crampes. A son entrée, les symptômes sont les suivants : facies typique ; langue froide ; algidité ; cyanose ; arrêt des vomissements et de la diarrhée ; respiration fréquente ; pas de pouls ; sensibilité cutanée abolie ; vue trouble ; pas de douleur nulle part ; somnolence ; intelligence intacte. Température, 36°,5.

A huit heures, après des frictions énergiques et une injection hypodermique d'éther faites sans résultat, on pratique la transfusion. Le pouls devient sensible à 1 000 grammes ; on continue l'injection jusqu'à ce que la vue soit parfaitement nette ; à 2900 grammes, ce résultat est obtenu. Après l'injection, la température est de 36°,5. Le pouls est faible, irrégulier, à 140 pulsations ; les mouvements respiratoires qui étaient de 48 sont de 26. Le malade retombe peu à peu dans le collapsus, et meurt à onze heures quinze minutes du matin, trois heures après l'injection.

Moment de la transfusion. — Il nous est difficile d'indiquer le moment précis de la période asphyxique, où ont été faites nos transfusions. Quand les malades étaient dans les salles, nous opérions dès que, malgré les frictions, les lavements excitants, les potions alcooliques ou autres, les injections d'atropine, d'éther, etc., le collapsus asphyxique se produisait, dès que le pouls avait disparu et que la sensibilité cutanée était à peu près abolie. Mais lorsque les malades nous arrivaient dans le stade asphyxique, nous n'avions pas de données exactes sur le début de cette période. Il est incontestable que les altérations du sang, des tissus, sont d'autant plus grandes que le collapsus existe depuis plus longtemps. Mais, comme, en réalité, les éléments d'appréciation du degré de ces altérations nous font défaut, nous avons toujours agi, quelque imminente que nous parût la terminaison.

En résumé, nous estimons que le moment d'intervenir est arrivé quand, malgré l'emploi des autres moyens thérapeutiques, le collapsus asphyxique et l'asphygmie se sont produits.

Il faut alors agir le plus rapidement possible. Enfin, quelque avancée que soit la période asphyxique, et quelle que soit la durée du collapsus, nous croyons que la transfusion doit être tentée. Toujours, en effet, quelles que fussent les conditions antérieures, quelque grave que fût l'état du malade, toujours nous avons constaté ces phénomènes si remarquables d'une

véritable résurrection signalés par tous ceux qui ont pratiqué les injections intraveineuses.

Effets immédiats de la transfusion. — Le premier effet se fait naturellement sentir sur le système vasculaire. On perçoit d'abord sur la radiale un simple frémissement; puis la pulsation se sent, faible, irrégulière, fréquente; le liquide continuant à pénétrer, elle ne tarde pas à gagner en amplitude, en force et en régularité; le pouls peut se compter et se fixe entre 100 et 120. La respiration devient plus ample, plus régulière.

En même temps s'opère le retour de la sensibilité et de l'intelligence. Le malade semble sortir peu à peu d'un profond sommeil; il répond à l'appel de son nom; une piqûre lui fait faire un mouvement. Il ouvre les yeux; mais la vue est encore trouble. Il retombe aisément dans l'assoupissement. Bientôt, la transfusion se poursuivant, il répond plus nettement; la voix devient forte, bien timbrée; la vue s'éclaircit; la mémoire revient; il reconnaît bien ceux qui l'entourent. L'algidité, la cyanose ne tardent pas à disparaître; les extrémités sont chaudes; la coloration des tissus devient normale; les yeux s'humectent. L'opéré déclare qu'il va tout à fait bien; il éprouve une sensation de bien-être remarquable.

Parfois il y a une véritable exaltation des forces. C'est ce que nous avons observé chez le nommé Terpent, soldat du 4e de marine.

Apporté à Saint-Mandrier, le 2 septembre à quatre heures et demie du matin, dans le collapsus le plus complet et avec une température de 34°,5, il est aussitôt énergiquement frictionné et reçoit deux injections d'éther sans aucun résultat, pendant que l'on dispose l'appareil pour le transfuser. Une transfusion de 1 850 grammes le ranime complètement. Cette amélioration n'est que momentanée; à huit heures, nous le trouvons froid, bleu, sans pouls et sans connaissance. La rapidité du retour des accidents nous fait faire les plus grandes réserves sur le résultat. Nous procédons cependant à une deuxième injection intraveineuse; à 900 grammes, le pouls devient sensible, puis, peu à peu, le réveil s'opère complètement; nous arrêtons l'injection à 2 500 grammes. Le pouls est à 100, plein, énergique; les battements de la carotide soulèvent le col de la chemise; les yeux sont brillants; la face rouge, animée. La température est de 37°,5. Terpent serre avec force la main qu'on lui tend; il dit

en riant qu'il est entièrement guéri et qu'il va s'en aller. Il demande à boire à haute voix, puis s'assoit sur son lit, sans aide, d'un mouvement brusque. Il saisit le verre qu'on lui donne et le vide d'un trait « à notre santé » ; il se dispose enfin à se lever.

Les assistants sont stupéfaits de voir ainsi plein de vie cet homme qui avait, quelques instants auparavant, l'apparence d'un cadavre. Malheureusement ce retour à la vie fut de peu de durée, notre pronostic ne tarda pas à se vérifier, une heure après, Terpent était retombé dans le collapsus ; le soir à quatre heures, il était mort.

Une troisième injection aurait-elle prolongé son existence ? Nous ne le pensons pas, à cause de la rapidité des accidents ; mais nous n'aurions pas hésité à la tenter, si les circonstances ne nous en avaient empêché.

Ces effets immédiats si remarquables de la transfusion n'ont jamais fait défaut, et tous les médecins qui ont assisté à ces étonnantes résurrections, sont devenus, en dépit des revers, partisans de cette méthode, quelle que soit, d'ailleurs, la théorie invoquée pour expliquer son mode d'action.

Physiologie pathologique. — L'interprétation physiologique des phénomènes produits par la transfusion dépend de la théorie admise pour expliquer les symptômes du stade asphyxique du choléra.

Deux opinions ont actuellement cours dans la science.

L'une, qui a donné naissance à la pratique des injections intraveineuses, est aujourd'hui soutenue par M. Hayem. C'est la théorie mécanique, hydraulicienne, comme dit M. Peter. Elle explique le collapsus algide et asphyxique par l'épaississement et les altérations du sang, qui sont la conséquence de la déshydratation générale produite par l'abondance des évacuations intestinales.

Cette déshydratation serait prouvée « par l'aspect si caractéristique des cholériques algides ; par l'amaigrissement subit particulièrement sensible à la face ; par la suppression de la plupart des sécrétions ; enfin, par les altérations du sang ». (Hayem, *Traitement du choléra*, 1885.)

Dès lors, l'injection intraveineuse, envoyant dans le torrent circulatoire une quantité plus ou moins grande de liquide, « relève la tension sanguine et permet au sang de reprendre son

cours et de s'hématoser; elle restitue aux tissus l'eau qu'ils ont perdue et réveille ainsi des fonctions importantes » (Hayem).

L'autre théorie regarde le système nerveux comme le point de départ des phénomènes si complexes de la période asphyxique. Pour MM. Briquet et Mignot, les centres encéphalo-rachidiens sont primitivement atteints. Pour M. Marey, c'est le système nerveux ganglionnaire. L'amaigrissement, l'algidité, la disparition du pouls s'expliquent par le resserrement des vaisseaux sanguins, et la cyanose par l'obstacle apporté à l'entrée de l'air dans les vésicules pulmonaires par la contraction spasmodique des muscles bronchiques. M. Peter a repris cette théorie, et, l'appliquant à la transfusion, il explique ses effets par l'action du liquide injecté sur les nerfs vaso-sensitivo-moteurs du grand sympathique, « le réflexe thérapeutique ainsi provoqué agit en sens inverse du réflexe morbide émané du plexus solaire, réflexe thérapeutique qui s'effectue non seulement sur le sympathique, mais aussi sur la moelle et sur le cerveau ».

Nous ne prétendons point apporter une solution à cette difficile question; nous voulons seulement exposer certains faits dont nous avons été témoin.

Dans cette épidémie, comme dans la précédente, nous avons observé des cas de choléra rapidement mortels, sans algidité et sans cyanose, malgré des évacuations abondantes. D'autres cholériques légèrement atteints en apparence ont succombé quarante-huit heures après l'apparition des premiers symptômes, dans l'adynamie et la stupeur, sans passer par la période du collapsus algide et asphyxique. Une intoxication générale nous paraît donc indiscutable, qu'elle soit produite par des miasmes, par des microbes ou par des ptomaïnes.

D'un autre côté, en 1868, à la côte occidentale d'Afrique, nous avons constaté tous les phénomènes du collapsus algide et asphyxique dans les formes algides de la fièvre paludéenne pernicieuse; dans ces cas, le facies dit *cholérique*, l'amaigrissement, l'algidité, la cyanose, l'asphygmie, la suppression des sécrétions n'ont point été la conséquence des déperditions humorales, de la déshydratation; il n'y avait pas eu de diarrhée ni de vomissements. Seule, l'action du système nerveux vaso-moteur peut expliquer ces symptômes. C'est une opinion déjà émise par M. Marey. Comme à lui, le rétrécissement spasmodique du système vasculaire périphérique nous paraît hors de doute.

Les faits suivants nous permettent aussi de l'affirmer dans le stade asphyxique du choléra.

Dans nos opérations, l'incision de la peau n'a jamais fait couler une goutte de sang ; après l'introduction du trocart dans la veine, du sang noir, fluide, s'est toujours écoulé par la canule. Ce n'est donc pas l'épaississement du sang, mais bien le spasme des vaisseaux de la peau, qui a permis de faire l'incision sans effusion de sang. Au moment de la mort seulement, le sang est réellement épaissi, il ressemble à de la gelée de groseille. C'est un fait commun à toutes les asphyxies qui est dû à une coagulation anormale.

Appelé pour opérer la transfusion chez Mme Le C..., nous sommes arrivé au moment où elle rendait le dernier soupir. Nous demandant si, alors que les muscles des membres se contractaient encore, nous ne pourrions pas, par une excitation puissante du cœur, ramener quelques contractions de cet organe, nous avons injecté aussitôt 300 grammes de sérum artificiel à la température de l'atmosphère ambiante, 28 degrés. Il n'y a pas eu la moindre oscillation du cœur ; mais en ouvrant la veine, et c'est là le fait que nous voulons signaler, nous avons trouvé le sang épais comme de la gelée de groseille.

Enfin, il est un phénomène physiologique, sur lequel notre attention a été accidentellement appelée, que nous avons, dès lors, toujours constaté et que nous n'avons trouvé signalé nulle part. C'est l'excessive contractilité des veines dans cette période du choléra. Une veine rendue bien saillante par la ligature et le massage est mise à nu ; vient-on à l'exciter par le contact d'une pince qui la saisit mal, d'un trocart qu'on enfonce trop lentement, elle perd sa coloration bleuâtre, durcit rapidement et donne au toucher la sensation d'une corde de violon. Si on la coupe, pas une goutte de sang ne s'en échappe. C'est ce fait qui peut expliquer le défaut d'écoulement de sang dans certaines saignées pratiquées sur les cholériques. La saphène est la veine sur laquelle cette contraction s'observe le plus aisément.

Il existe donc un spasme général des vaisseaux et une excessive contractilité des veines du système vasculaire périphérique qui rendent compte de l'ischémie, des troubles de la circulation et de l'algidité.

Quant à la cyanose, nous ne pouvons l'expliquer, dans le choléra comme dans les fièvres algides, que par le rétrécissement

des vaisseaux et des petites bronches des poumons. Sa rapide disparition sous l'influence de la transfusion rend difficile à admettre toute autre interprétation.

Si les phénomènes complexes de la période asphyxique peuvent être produits sans déshydratation, si le rétrécissement spasmodique des vaisseaux est bien prouvé, il devient difficile d'attribuer à la seule dilution du sang les effets si remarquables de la transfusion.

Les conditions plastiques du sang sont incontestablement modifiées par son mélange avec un liquide, dont la quantité a été parfois de 2 500 grammes et au-delà. Mais, la rapidité du retour du collapsus, dans les cas mortels, indique que cette modification n'est pas le fait capital de la transfusion.

Les variations que présente l'état de la circulation ne nous paraissent pas, non plus, susceptibles d'être expliquées par des phénomènes purement hydrauliques. Chez certains malades une quantité minime de liquide, 150 à 200 grammes, a suffi pour rendre le pouls perceptible ; chez d'autres, ce n'est qu'après l'injection de 1 000 grammes qu'il a pu être senti. Enfin, dans certains cas, malgré la pénétration de quantités considérables de sérum, 2 900 grammes, le pouls est resté faible, irrégulier, difficile à compter. S'il ne s'agissait là que de phénomènes mécaniques, ces variations n'auraient pas leur raison d'être ; l'état du pouls, de la tension artérielle, serait toujours en rapport direct avec la quantité du liquide injecté.

Les lois de l'hydraulique ne peuvent donc pas expliquer les effets immédiats de la transfusion. Sans doute aucun phénomène physiologique ne peut être en contradiction avec les lois de la physique, sans doute la dilution du sang favorisera la circulation ; mais l'écoulement des liquides dépend aussi des dimensions des tubes qui les contiennent. Le resserrement extrême des vaisseaux est, nous croyons l'avoir démontré, l'entrave principale à la circulation dans le stade asphyxique du choléra ; pour modifier cet état de contracture, l'intervention du système nerveux est indispensable.

Le cœur possède dans ses parois un appareil nerveux très sensible et très puissant par les actions réflexes qu'il est susceptible de provoquer. L'excitation de cet appareil par le liquide injecté, véritable corps étranger, malgré son mélange avec le sang, nous paraît être le fait primordial du réveil de la circula-

tion. Celle-ci devenant plus active, les autres organes ne tarderont pas à ressentir les effets d'une ondée sanguine qui, leur apportant un sang profondément modifié, les excitera puissamment. Et, cependant, quelques organes, ceux-là mêmes qui, d'après certains physiologistes, fonctionnent uniquement en vertu des lois de la mécanique, les reins, par exemple, ne reprendront nullement leurs fonctions.

En résumé, nous croyons que l'injection intraveineuse doit la puissance de ses effets aux réflexes que met en jeu l'action du sang dilué et modifié sur le cœur, sur le grand sympathique, sur la moelle et sur le cerveau. Ce n'est, en définitive, qu'un moyen de réaction ; mais un moyen d'une incomparable énergie, puisqu'il parvient à réveiller des fonctions dont l'anéantissement ne paraissait pas douteux.

Les phénomènes consécutifs confirment pleinement cette manière de voir.

(A suivre.)

Traitement de l'asthme pneumobulbaire, emphysémateux, bronchique (1);

Par le professeur Germain Sée.

§ 10. PYRIDINE DES PAPIERS NITRÉS.

I. Histoire. — Les fumigations de papier nitré constituent un des moyens les plus actifs et les plus simples de soulagement. En 1843, Nicolas Frisi eut connaissance et dit merveille d'un remède empirique employé en Amérique pour combattre la dyspnée ; il s'agit de l'amadou nitré, qui fut remplacé plus tard par des papiers à filtre simples ou par des cartons épais destinés à brûler lentement, qu'on imprègne habituellement de nitre pour les rendre plus inflammables ; c'est la fumée épaisse, blanche, qui se dégage de ce papier ou carton que le malade respire librement, à une petite distance du foyer. On se sert aussi de tubes nitrés et surtout de cigarettes dont le papier contient dans la pâte des solutions concentrées de tropéiques, ou dont

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.

la cavité renferme des feuilles de diverses solanées, datura, belladone, avec ou sans tabac (tubes Levasseur, cartons de Carrier, cigarettes de Joy, Frary, Espic, etc.). Il est facile de remplacer ces préparations spécialisées par des cigarettes contenant des feuilles de tabac et un quart de feuilles de stramoine.

II. Effets thérapeutiques et physiologiques. — Lorsque la fumigation est pratiquée au début ou lors de l'imminence de l'accès, il diminue d'intensité, rarement il s'arrête; lorsque l'aspiration de la fumée de la cigarette ou de la pipe ou des produits de combustion des papiers nitrés ou de certaines poudres n'est pratiquée qu'au plus fort du paroxysme, elle ne produit qu'une amélioration temporaire, et l'accès, malgré l'assertion opposée de Salter, suit son cours; enfin, dans les intervalles, l'inhalation est décidément inefficace pour prévenir le retour de la dyspnée. Donc l'inhalation de ces vapeurs peut suffire comme moyen préventif *immédiat* ou palliatif; c'est à ce titre qu'un grand nombre d'asthmatiques s'en louent, au point d'être constamment munis les uns de cartons ou tubes nitrés, les autres de cigarettes atropiques ou de poudres complexes.

Il faut qu'en tous les cas les malades introduisent la vapeur aussi loin que possible dans les voies respiratoires, et par conséquent *avalent* la fumée après l'avoir retenue dans la cavité buccale et gutturale ; ce n'est qu'à ce prix que le soulagement s'ensuit.

III. Effets physiologiques. — Ces faits empiriques étant acquis, il s'agit d'apprécier le mode d'action de l'inhalation ; aussitôt après la pénétration des principes volatils dans les conduits laryngo-bronchiques, il se produit constamment une quinte de toux, et parfois, d'après Oertel, un commencement d'expectoration qui dégage les voies respiratoires et les rend plus perméables à l'air; de là la cessation ou l'atténuation de la dyspnée. Que la toux, qui est un acte réflexe et en même temps un effort opéré par les muscles expiratoires pour chasser l'air intra-pulmonaire, vienne à soulager la respiration dyspnéique pendant quelques instants, c'est une conséquence physiologique facile à vérifier, mais l'impression qui provoque la toux ne dure ni se répète ; il n'y a donc pas à compter sur cet acte bienfaisant, encore moins faut-il prendre en considération son effet résolutif d'un spasme musculo-bronchique qui n'existe pas, et son action expultrice d'un exsudat qui n'existe pas encore. Il faut chercher ailleurs la cause des propriétés palliatives des fumigations ; elle

ne peut résider que dans les éléments actifs des produits de combustion et dans leurs effets physiologiques sur le système nerveux, pulmonaire ou central.

IV. Chimie des vapeurs. — Quels sont les principes volatils résultant de la combustion des végétaux ; l'expérimentation et l'analyse chimique doivent décider entre les divers gaz, l'oxygène, le protoxyde d'azote, l'ammoniaque, l'acide carbonique, les particules de charbon et de nitre, le cyanogène, enfin les pyridines.

a. *Oxygène.* — La fumée dite *nitrée* n'a aucune des propriétés des mélanges riches en *oxygène ;* elle n'active pas la combustion, et le phosphore ne produit pas dans ce résidu gazeux une sensible diminution de volume ; l'oxygène se combine avec le carbone pour former l'acide carbonique.

b. *Acide carbonique.* — D'après Martins il n'existe dans la fumée nitrée ni protoxyde d'azote ni ammoniaque, car celle-ci se transforme à l'air en acide nitreux ; sur 100 volumes de gaz, l'analyse donne 0,5 d'oxygène, 3,9 d'oxyde de carbone, 1,2 d'hydrogène, 41,1 d'azote, et 52,7 de CO^2. C'est à l'acide carbonique mêlé avec des particules de potasse et de charbon, que Martins rapporte donc les propriétés thérapeutiques du papier nitré ; ce serait un anesthésique et un irritant local.

c. *Protoxyde d'azote.* — *Anesthésiques.* — La présence du protoxyde d'azote semble plus probable ; serait-il prouvé, on ne saurait le considérer que comme un anesthésique qui agit merveilleusement sous pression, et rappelle les effets du chloroforme ; or, il ne s'agit pas ici d'anesthésie de la muqueuse respiratoire ; quels que soient les anesthésiques, *chloroforme* ou *éther sulfurique* inhalé, *chloral* ingéré, *chlorure de méthyle*, recommandé par Demme pour les enfants, tous ces moyens, sans offrir le moindre avantage, peuvent entraîner le danger de l'asphyxie ; l'iodure d'éthyle fait seul exception ; mais il agit uniquement en raison de l'iode qu'il contient.

d. *Cyanures.* — (Voir article Nicotine.)

V. Ammoniaque. — D'après Viaud-Grandmarais, le véritable produit de combustion serait un composé ammoniacal résultant de la combustion de la cellulose ($C^{12}H^{10}O^{54}$) au contact du nitrate de potasse ($KOAzO^5$) ; l'hydrogène et l'azote formeraient de l'ammoniaque ; nous savons ce que vaut l'ammoniaque simple ou composée dans le traitement de l'asthme, et les dangers

d'une pareille médication. Que produit donc l'ammoniaque?

a. *Effets de l'ammoniaque sur le cœur et la pression vasculaire.* — La pression augmente considérablement et le pouls devient plus fréquent. Ces phénomènes sont indépendants du centre vasomoteur, car ils se produisent aussi après la section de la moelle cervicale, indépendants aussi des convulsions, car ils se manifestent également chez l'animal curarisé. Cet excès de pression est-il dû uniquement à l'excitation du cœur, ou bien à l'excitation de l'appareil vasomoteur en-deçà de l'encéphale?

b. *Effets de l'ammoniaque sur la respiration.* — Si l'on injecte de faibles quantités d'ammoniaque dans le sang, il en résulte à peine une légère accélération de la respiration qui devient superficielle et se trouve entrecoupée par quelques respirations profondes. Par de plus fortes doses (2 à 3 centimètres cubes d'une solution vingt fois diluée), on observe encore des respirations plus précipitées et plus plates, ou bien la respiration passe après une courte pause à l'état d'expiration. Puis, s'il ne survient pas de convulsions tétaniques, il arrive ordinairement une période de tractions respiratoires bien plus profondes et plus accélérées, qui reviennent graduellement à la normale. C'est surtout lorsque les nerfs vagues ont été sectionnés au préalable, qu'il en résulte un notable renforcement de la respiration. Cela veut dire que l'influence excitante de la respiration par l'ammoniaque dépend principalement d'une irritation du centre respiratoire.

C'est la moelle épinière (et non le système nervomoteur périphérique) qui est seul le point de départ de l'excitation.

Celle-ci est tellement puissante que même, chez les animaux curarisés jusqu'à l'immobilité avec suppression de l'état réflexe, elle peut déterminer des convulsions, par conséquent surmonter les fortes résistances des extrémités des nerfs périphériques.

c. *Applications de l'ammoniaque au traitement de l'asthme.* — Que peut produire un pareil agent médicamenteux sur la dyspnée asthmatique? Malgré l'autorité de van Swieten, qui prescrivait l'ammoniaque liquide par la voie digestive, je ne saurais consentir à imiter la cautérisation ammoniacale du pharynx, vantée par Ducros de Sixt sous le règne de Louis-Philippe et appliquée à l'un des membres de la famille royale ; il est vrai que Ducros plaçait le siège de l'âme dans la paroi du pharynx !!!

VI. Résumé de l'action des papiers nitrés pyridinifères. — Aucun des principes contenus dans la fumée des papiers nitrés

ne possédant la propriété sédative de la respiration, c'est à la pyridine seule que revient le monopole de l'action dépressive sur le système nerveux respiratoire.

§ 11. PYRIDINE NICOTIQUE.

Tandis que les asthmatiques se trouvent souvent aux prises avec les atmosphères tabagiques des cafés, des estaminets, des wagons de chemin de fer, etc., et contractent ainsi des accès, après une accalmie plus ou moins prolongée, il est d'autres malades qui sont soulagés en fumant une pipe ou un cigare, et surtout des cigarettes de tabac seul, ou mélangé de tropéiques (belladone, datura, etc.).

Composition de la fumée de tabac. — Son action physiologique. — Quels sont les éléments qui constituent la fumée? Des analyses ont été pratiquées par divers expérimentateurs, par divers chimistes.

I. Nicotine. — Wohl et Eulenberg, en 1871, nièrent la présence de la nicotine dans la fumée ; la nicotine est tellement décomposée et volatisée par le feu, qu'il n'en reste rien dans la fumée ; il reste de cette combustion des bases appartenant à la série des pyridines, et c'est d'elle que dépend la toxicité de la fumée. Mais des expériences de Heubel démontrèrent qu'une grenouille renfermée dans un vaporiseur de Liebig contenant 6 à 8 gouttes de nicotine était prise aussitôt de convulsions violentes générales, bulbaires, comme les convulsions nicotiques, puis d'une paralysie générale mortelle.

La nicotine fut d'ailleurs retrouvée par Gorup-Besanez, à l'état de sel, comme dans la plante elle-même, où il existe surtout des malates et citrates de nicotine ; par sa combinaison saline, l'alcaloïde résiste plus à la chaleur. Comme d'ailleurs la nicotine est très soluble dans l'eau, il est naturel que la vapeur chaude et humide que le fumeur attire dans la bouche par le cigare ou la cigarette doive nécessairement en contenir des parties, qui rentrent dans la salive ou sont restituées à l'air ambiant.

Effets physiologiques de la nicotine sur les animaux inférieurs. — Excité par le nerf vague, le cœur au début se ralentit ; puis, par suite de la paralysie consécutive du nerf vague, il remonte au chiffre normal. L'irritation d'un des nerfs vagues pendant le nicotisme n'arrête plus le cœur, ne le ralentit même

pas ; quand par l'irritation du sinus interventriculaire ou par la muscarine on a produit cet arrêt, la nicotine n'y fait rien ; il n'y a que l'atropine qui peut mettre fin à cet arrêt du cœur. Schmiedeberg en conclut que la nicotine attaque les organes d'arrêt placés entre les fibres nerveuses des parties qui sont excitées par la muscarine, et les ganglions paralysés par l'atropine. La nicotine, pas plus que la pilocarpine ni aucun autre poison, n'agit, dit-il, directement pour paralyser les fibres du nerf vague. Ses effets sur la respiration sont indéterminés ; on sait seulement que la nicotine agit sur les centres nerveux pour en diminuer l'excitabilité réflexe à un certain moment de l'empoisonnement.

II. Chimie de la fumée. — La fumée du tabac contient un grand nombre de gaz dont quelques-uns sont en trop faible quantité pour nuire.

a. *Gaz divers.* — On y retrouve, outre l'ammoniaque et l'acide carbonique, des acides gras volatils, et d'autres principes de décomposition, dont il est inutile de tenir compte dans la production des effets toxiques du tabac.

b. *L'oxyde de carbone* a été invoqué dans ces derniers temps, mais on ne trouve pas dans l'intoxication tabagique les phénomènes qu'on attribue à ce gaz si éminemment délétère.

c. *Cyanures.* — D'après les recherches d'Eulenberg, il ne s'agit plus de l'acide carbonique ni de l'ammoniaque ; dans la fumigation du papier nitré à l'air libre sans doute aussi du tabac, il se développerait un poison violent excitant les centres respiratoires et convulsifs contenus dans la moelle allongée ; c'est au cyanure, dont l'existence est douteuse en pareil cas (Binz-Podeopae), dont l'action serait précisément en opposition avec la sédation nécessaire du centre respiratoire, que seraient dus les avantages thérapeutiques des fumées.

d. *Pyridines.* — En présence de ces incertitudes, de ces incohérences, il n'y a plus qu'une seule intervention physiologique à invoquer, à savoir celle des pyridines ; toutes les substances végétales, le papier, surtout le papier ou carton nitré, qu'il contienne ou non des feuilles de solanées (datura, belladone, tabac), produisent en se brûlant les alcaloïdes du groupe des pyridines, dont nous avons indiqué le *modus faciendi*, c'est-à-dire l'atténuation du pouvoir excito-moteur de la moelle allongée et épinière ; toute autre interprétation me paraît difficile, et sur-

tout inapplicable à l'uniformité des effets de combustion, quelles que soient les plantes qu'on brûle ; toutes les préparations secrètes ou officielles, toutes les fumigations, qu'elles contiennent ou non des narcotiques, produisent d'abord la toux, puis un calme plus ou moins complet de la respiration, une sédation de l'activité excessive du nœud vital ; les tropéiques y ajoutent la diminution de l'impression périphérique exercée par les agents excitants, surtout pulvérulents, sur la muqueuse respiratoire, mais ils ont le grave inconvénient de tarir la sécrétion muqueuse et de la confiner dans les cavités bronchiques.

Il ne saurait s'élever de doute sur la présence d'une quantité marquée de bases de la série pyridique dans la fumée de tabac. Cahours et Etard, Marius et Oechsner, Eulenberg, Mac Kendrick et Dewaar, Harnack et Meyer ont démontré dans cette fumée la pyridine, la lutidine, etc. ; nous en connaissons les effets physiologiques et surtout l'action thérapeutique (voir § 4).

§ 12. LOBÉLIA ; INTERMÉDIAIRE ENTRE LA NICOTINE ET L'ATROPINE.

I. HISTOIRE. — La *Lobelia inflata* se rapproche singulièrement du tabac et des tropéiques ; elle a été importée en Europe par John Andrew, étudiée en Angleterre par Elliotson (1833), qui recommande la teinture à petites doses prolongées (75 centigrammes à 1g,50 par jour), puis en France par Trousseau, qui prescrit 5 à 25 gouttes trois ou quatre fois par jour, tandis que les Américains ordonnent l'énorme dose de 8 grammes toutes les trois heures, ce qui indique une drogue incapable de constituer une intoxication. Les contradictions posologiques font peser le doute sur les vertus de ce remède, dont les résultats incertains et fugaces restent encore inexpliqués, et surtout inapplicables en pratique. De pareils médicaments, qu'on dose aussi arbitrairement, ne peuvent être jugés que par leur alcaloïde.

II. EFFETS PHYSIOLOGIQUES DE LA LOBÉLINE. — Or, la lobéline, principe essentiel de cette plante, constitue un alcaloïde volatil, mal défini chimiquement, qui présente au point de vue expérimental une certaine analogie avec les tropéines d'une part, avec la nicotine d'autre part ; mais ses effets sur l'homme sont à peu près inconnus en raison du danger de son application thérapeutique. Voici ce qu'on sait à cet égard de ses effets physiologiques. Elle paraît agir surtout comme narcotique sur l'encéphale, et

produire de la somnolence avec insensibilité aux irritations de la peau.

Sur l'homme, Ronberg a observé que 11 milligrammes administrés par doses fractionnées déterminent, après une sensation de brûlure au gosier, le malaise, les coliques et la diarrhée, un état soporeux très léger; la teinture de lobélie produit en outre la dysphagie, des vomissements, un sentiment de constriction du larynx et de la poitrine; l'alcaloïde, comme la teinture, détermine le sommeil et d'autres phénomènes cérébraux; puis les fonctions du cœur se modifient par le poison, de façon à permettre un rapprochement avec l'atropine et la nicotine. La nicotine agit en excitant (comme la muscarine) l'organe intracardique modérateur, c'est-à-dire le ganglion intrinsèque d'arrêt, et détermine ainsi le ralentissement ou la suspension des battements cardiaques; mais cet effet est transitoire; et lorsque les pulsations du cœur reprennent leur rythme, l'excitation du nerf vague n'est plus à même d'arrêter le cœur en diastole, ni même de le ralentir; cela veut dire que la nicotine ne paralyse pas les nerfs vagues, mais qu'elle attaque surtout la substance nerveuse placée au bout des fibres vagues proprement dites, c'est-à-dire entre elles et les organes qui se paralysent par l'atropine. C'est cette substance intermédiaire qui est mise hors fonctions. Or, la lobélie agit précisément sur elle, mais en provoquant d'emblée une paralysation, comme le fait l'atropine; donc la lobéline se rapproche plus des tropéines que de la nicotine; voilà ce qu'on sait de plus positif sur cet agent indéterminé.

III. Effets thérapeutiques. — Les manifestations nerveuses dépendent-elles du trouble cardiaque, d'une action spéciale du poison sur les parties centrales ou périphériques des nerfs des organes respiratoires? Est-ce là la source de l'indication pour l'emploi de la lobéline et des préparations officinales de la lobélie dans l'état asthmatique? On ne saurait résoudre cette question. Il est certain qu'en Europe la plante n'a pas justifié encore la dénomination d'*asthma-weed*, d'herbe antiasthmatique, que les Américains lui ont accordée dans leur enthousiasme.

§ 13. Résumé général.

Les médications curatives sont au nombre de deux, à savoir les iodures et les pyridines, celles-ci à un moindre degré que les

premiers. Les médications palliatives comprennent la morphine injectée qui agit puissamment contre l'accès, faiblement contre les récidives ; les quebrachos mal définis et leurs alcaloïdes si divers ou si manifestement opposés n'offrent plus qu'un intérêt historique ; il n'en est pas de même des substances fumigatoires, à savoir les tropéiques, les papiers nitrés, le tabac, qui doivent tous leurs propriétés principales à la pyridine, mais qui ont le grave inconvénient de contenir des éléments toxiques, à savoir l'atropine et la nicotine, dont l'usage ne saurait ni se prolonger ni se répéter impunément ; l'accoutumance ou l'intoxication s'ensuit facilement ; ces poisons perdent leur effet, même pour empêcher l'accès naissant, à plus forte raison pour prévenir les paroxysmes futurs ; comme ils doivent leurs principes utiles à la pyridine qui n'offre pas d'inconvénients, tout l'avantage revient à cette substance débarrassée de ses dangereux compagnons, qui font payer cher le bienfait qu'on doit exclusivement à la pyridine, le plus constant, le plus efficace et en même temps le plus inoffensif des produits de combustion des plantes atropiques ou nicotiques.

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

(TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN).

Recherches sur l'électrolyse et le transfert des médicaments à travers l'organisme par le courant électrique;

Par le docteur G. BARDET,
Chef du laboratoire de thérapeutique à l'hôpital Cochin.

Déjà depuis longtemps les médecins électriciens ont tenté d'utiliser l'électricité pour faire pénétrer des médicaments à travers l'organisme. L'idée, en effet, était pour tenter, et il est certain que si la réussite n'était pas douteuse, le procédé serait des plus avantageux.

Les premières tentatives faites dans ce sens ont été exécutées avec l'électricité statique, mais je ne cite que pour mémoire les essais malencontreux de certains électriciens bien connus, mais

que je préfère ne pas nommer, qui enfermaient, dans une tabatière hérissée de pointes et munie d'un manche, la valériane en poudre qu'ils avaient la prétention de faire passer dans le corps du malade installé sur un tabouret isolant et mis en communication avec une machine statique.

Ce procédé n'a rien de scientifique et ne prête même pas à la discussion, je passe donc pour arriver de suite à une idée plus sérieuse, l'utilisation de l'électrolyse pour transporter à travers les tissus les divers médicaments salins déposés suivant le but à atteindre au négatif ou au positif d'une pile dont les électrodes étaient appliquées sur la peau.

Au commencement de cette année, M. le docteur Brondel, d'Alger, me faisait part de réussites sérieuses obtenues par ce procédé; le résultat de ses travaux parut même dans le *Bulletin de thérapeutique*. Depuis, M. Brondel a fait à l'Académie une communication à la suite de laquelle des réclamations de priorité ont été élevées par MM. Onimus, Courserant et Spillmann, de Nancy.

Je crois que, dans cette question, la priorité est difficile à établir; tous les électriciens ont certainement fait des tentatives dont les résultats, peut-être prématurés, ont été publiés dans diverses revues. Dans tous les cas, un fait est certain, c'est que M. Brondel est le premier qui ait fait des applications multiples de cette méthode, que les essais ont été très variés et que c'est sa communication qui a appelé sérieusement l'attention des savants sur la valeur de la méthode électrolytique comme moyen de faire pénétrer les médicaments à travers l'organisme.

Le procédé est simple.

Tout le monde sait que les composés chimiques sont décomposés en leurs éléments par le courant de la pile, les bases se déposent au négatif, tandis que les acides se déposent au positif.

Considérant le corps humain comme une masse liquide ou tout au moins électrolysable, M. Brondel, de même que ses devanciers, s'est dit qu'un médicament déposé sur la peau sous l'électrode devait se décomposer et que l'un des corps devait traverser les tissus pour aller se déposer sur l'électrode opposée. C'est ainsi que M. Brondel a raconté avoir pu bromurer le cerveau, iodurer le poumon, les articulations, l'utérus, etc.

L'idée, on le voit, est des plus ingénieuses et *à priori* rien ne

semble impossible dans cette méthode opératoire. Comme preuve de réel passage et transport, le docteur Brondel donne le *goût* d'iode accusé par le malade quand on emploie un iodure, la *guérison* des sujets et, ce qui vaut mieux, la teinte bleue de l'empois d'amidon préalablement déposé sur le tampon positif, lorsque l'iodure a été mis au négatif.

Tel est le résumé de la communication faite à l'Académie par notre confrère, dans le mois de septembre dernier.

M. Dujardin-Beaumetz n'a pas voulu accepter d'emblée les deux premières preuves avancées (sensation gustative et guérison), sachant par expérience que, d'une part, les sens des malades devaient être fort suspectés, et d'autre part, que le *Post hoc, ergo propter hoc*, en thérapeutique comme ailleurs, était un pauvre argument lorsqu'il n'en existe pas d'autre. Notre maître a donc prié M. Brondel de répéter devant lui les expériences.

C'est à Cochin, au laboratoire de thérapeutique, que l'essai a eu lieu. Les manipulations ont d'abord été exécutées par M. Brondel et par moi et tout a bien marché. Mais, lorsque d'autres personnes manœuvrèrent les électrodes, ce fut autre chose ; l'iode ne passa plus et l'amidon du positif ne bleuit plus.

L'explication est simple et facile à donner : la réaction bleue donnée par l'amidon en présence de l'iode est d'une exquise sensibilité. Or, les électrodes étant manœuvrées indistinctement par M. Brondel et moi, qui avions touché de l'iodure, nous déposions, sans nous en apercevoir, de l'iode sur le tampon positif et nous trouvions ainsi induits en erreur.

Je dois avouer, en effet, que depuis longtemps j'avais admis comme démontrées les expériences déjà anciennes de M. Onimus (voir mon *Traité d'électricité*, p. 374), et que je croyais parfaitement exacts les résultats obtenus par M. Brondel.

L'insuccès obtenu à Cochin, bien constaté, après la critique minutieuse et fort intelligente de M. Dujardin-Beaumetz, m'a donné à réfléchir et je me suis alors souvenu que l'an dernier, ayant essayé de traiter par la méthode préconisée par M. Onimus un ulcère de la jambe, il m'avait été impossible de constater le passage de l'iode avec l'amidon.

Or, dans ce cas voici comment j'opérais : l'iodure était appliqué sur la cuisse, à l'aide d'un vaste tampon réuni au négatif d'une batterie, mais avant d'appliquer l'iodure j'avais toujours eu soin de recouvrir l'ulcère d'un gâteau de terre glaise dans

laquelle j'enfouissais l'amidon et qui servit d'électrode négative. Dans ces conditions, aucune erreur n'était possible ; aussi mon papier réactif n'avait-il jamais bleui. Etonné du résultat et croyant à une erreur d'expérience, ne m'imaginant pas que M. Onimus ait pu mal observer autrefois, je ne parlai pas de ce fait, comptant étudier la question plus à fond.

C'est donc avec une grande prudence que j'ai tenté les expériences de physique pure demandées par M. Dujardin-Beaumetz, dans le but d'éclaircir cette intéressante question et de vérifier si, en employant d'autres dispositifs, les essais de M. Brondel ne se trouveraient pas vérifiés.

J'ai repris la question expérimentalement, afin de constater si le transport électrolytique était possible à travers des milieux liquides ou humides simples, de manière à vérifier si les assertions, que j'ai moi-même avancées autrefois, je le répète, se trouvaient infirmées ou confirmées. Or, je dois reconnaître que les faits rapportés par M. Onimus et acceptés par moi sans contrôle sérieux étaient erronés. Voici comment je m'exprimais (*Traité d'électricité*, p. 374) :

« Mettons, par exemple, en contact des vases renfermant des solutions salines de nature diverse : chlorure de potassium, nitrate de sodium, iodure de potassium, en ayant soin de réunir les vases par des tubes en U formant siphon et établissant la communication électrique dans tout le système ; si l'on fait passer le courant de la pile en plongeant les électrodes dans les deux vases extrêmes de la série, disposée dans l'ordre suivant, par exemple : — KI $NaAzO^3$ KCl +, on constate bientôt au négatif la présence des bases, tandis que l'iode, le chlore, l'acide azotique se trouvent tous trois déposés au positif. Il a donc fallu que l'iode fût transporté du premier vase dans le troisième... »

Cette expérience donne un résultat exact en apparence, mais erroné en réalité, comme j'ai pu m'en rendre compte en étudiant la chose de plus près.

Rien de plus difficile en effet que d'exécuter et surtout d'interpréter des expériences faites dans des conditions telles que les liquides doivent être en contact *sans cependant se mélanger*. Malgré la rapidité de l'exécution et toutes les précautions possibles, les liquides diffusent toujours et le résultat que l'on attribue à l'électrolyse et au transport se trouve toujours être dû à la simple diffusion.

La première chose à faire est de ne pas opérer avec l'iodure de potassium, comme l'ont fait la plupart des expérimentateurs. La réaction de l'amidon est trop sensible et la moindre fausse manœuvre risque de causer une erreur d'interprétation, comme on pourra s'en rendre compte en lisant la relation des expériences suivantes.

Ces expériences ont été fort nombreuses. Je les résume en prenant cinq types principaux qui ne sont que la répétition exacte de beaucoup d'autres.

Tout d'abord il est utile de rappeler les lois générales de l'électrolyse et le but à chercher dans les essais diélectrolytiques.

Personne n'ignore que, lorsqu'on fait passer le courant de la pile à travers un composé, il y a électrolyse, c'est-à-dire décomposition du corps en ses éléments, acides ou corps métalloïdiques au positif, bases ou métaux au négatif. Dans l'électrisation continue du corps humain, l'électrolyse joue un rôle considérable e il n'est pas rare de voir des eschares se former aux deux pôles par attaque du derme au moyen des bases ou acides qui y ont été mis en liberté.

Jusqu'à présent je ne crois pas qu'on ait, à ma connaissance du moins, analysé le phénomène pour se demander d'où provenaient les acides ou bases déposés aux pôles appliqués sur la peau.

L'hypothèse la plus simple est assurément celle qui a été admise par MM. Brondel, Onimus, Spillmann, etc., dans leurs expériences, qui supposent naturellement démontrée la décomposition simultanée de toutes les solutions diverses, représentées par les divers liquides du corps humain, contenus dans le segment des tissus compris entre les deux pôles. Dans ce cas, la loi de Faraday suit son effet ; il faut considérer la masse de tissus comprise entre les deux électrodes comme une solution de plusieurs sels et l'électrolyse s'effectue simultanément pour chacun des sels, le dépôt de bases et acides étant proportionnel au titre de chaque sel dans la solution et à l'intensité du courant. Dans ce cas, il est évident à première vue que, si l'on applique sur la peau un corps quelconque, un tampon par exemple, imprégné d'une solution saline, cette solution peut être considérée comme faisant partie de la masse de tissus soumise au courant et dans ce cas la décomposition se fera suivant les mêmes lois, et le transport du médicament ainsi appliqué s'effectuera absolument

comme si ce médicament faisait partie de la masse liquide de l'économie.

Mais, en est-il véritablement ainsi?

Peut-on assimiler le corps humain à une éponge imprégnée de plusieurs solutions salines en même temps?

Evidemment non. Les tissus sont constitués par un grand nombre de cellules, et chaque fibre, chaque masse, sont séparées les unes des autres par des cloisons cellulaires qui jouent le rôle de *septums* au point de vue de l'osmose des liquides. On ne peut donc supposer avec logique que les liquides du corps humain soient en *contact* comme peuvent l'être les solutions dont on imprègne une éponge.

Il y aurait bien aussi à se demander si l'on peut être certain de la direction prise par le courant dans la masse des tissus et si pour l'électricité, dans ce cas-là, la ligne droite est le plus court chemin. On sait que c'est par la plus faible résistance que se trouve l'intensité la plus grande; or, la ligne droite est-elle sûrement la moindre résistance dans les tissus organiques et à plus forte raison dans un membre ou un organe entier? Tous ces points et beaucoup d'autres encore seraient intéressants à toucher, et l'on voit comme il faut y regarder de près quand on veut faire l'application des sciences physiques à la physiologie et à plus forte raison à la thérapeutique! Mais je ne retiens que le premier point traité plus haut, à savoir la manière dont se passe l'électrolyse dans une masse de tissus.

La première expérience que j'ai faite a été de chercher à reconnaître si l'iode pouvait traverser, sinon un membre, au moins une certaine épaisseur de tissu. Mais, pour les raisons exposées plus haut, tout en employant l'iodure de potassium comme corps d'essai, puisque c'est lui qui a été le plus souvent mis en cause et malgré ses inconvénients, je me suis entouré des plus minutieuses précautions.

Exp. I. — Une lame de verre parfaitement propre et tenue dans les mors d'une pince à pied m'a servi de support.

Mon préparateur, M. Jordanis, a fait *seul* la solution d'iodure et *seul*, pendant toute la durée de l'expérience, a manœuvré la drogue.

Pendant ce temps, je préparais de l'empois d'amidon, et des tranches de bœuf larges de 10 centimètres et épaisses de 5 à 6 millimètres.

Une plaque de 5 centimètres de côté, recouverte de peau et

d'amadou, imprégnée de la solution iodurée, fut d'abord posée sur le support en verre et réunie au pôle négatif d'une forte batterie. Sur le tampon ioduré, je fis déposer une feuille de papier amidonné. (Je répète que mon préparateur seul toucha à l'iodure.)

Ceci fait, je déposai sur l'électrode négative iodurée la tranche de bœuf, qui dépassait de beaucoup la plaque de contact ; puis je plaçai sur la viande une seconde plaque humide, préalablement recouverte d'une bande de papier amidonné.

Le courant étant fermé, je maintins son passage avec une intensité de 100 à 80 milliampères pendant plus de cinq minutes, sans voir bleuir mon papier amidonné. L'iode ne passait donc pas.

Cette expérience fut répétée plusieurs fois de suite avec les mêmes précautions, et jamais l'iode ne fut décelé à l'électrode positive.

Je fis alors moi-même et *seul* les mêmes manipulations; mais, lorsque tout fut en place, *au lieu de faire passer le courant, je fis venir des vapeurs de brome sur le papier amidonné placé sous la plaque qui figurait le pôle positif : immédiatement le papier bleuit en deux ou trois points.*

J'avais donc, quoique je me fusse essuyé les mains avec soin, déposé, sans m'en douter, de l'iodure sur l'électrode positive, et, si j'avais fait passer le courant, l'iode mis en liberté eût bleui le papier et j'aurais pu croire au transport.

Rapprochée des essais cliniques, accomplis sous les yeux de M. Dujardin-Beaumetz par M. Brondel, cette expérience, ou plutôt cette série d'expériences, prouve bien que jusqu'à présent le transport électrolytique de l'iode n'a pu être démontré et que les faits contraires qui ont été avancés doivent être pris pour des erreurs d'expérience.

Je répète encore que ce résultat est contraire à ma première opinion, et qu'en commençant cette série de recherches je croyais pouvoir arriver à démontrer la possibilité du transport par voie électrolytique.

On remarquera que j'avais placé une feuille de papier amidonné sur le tampon ioduré, entre la plaque et le morceau de viande. Ce papier aurait dû bleuir, car certainement il y avait électrolyse de l'iodure, puisque la solution était traversée par le courant. Pourtant il reste incolore pendant toute la durée de l'expérience. Mais ce fait s'explique par la mise en liberté des bases du tissu organique au pôle négatif dans la masse même

du papier, qui s'imbibe forcément des sucs de la viande. On se trouve donc dans la même condition que dans l'électrolyse d'une solution d'iodure de potassium *in vitro*, en présence d'une base alcaline.

Ainsi donc, pendant cette expérience, aucune trace d'iode ne se trouve mise en liberté, pas plus d'un côté de la viande électrolysée que de l'autre.

Les expériences qui vont suivre sont des expériences de physique, dont le résultat viendra corroborer celui des expériences cliniques et physiologiques que je viens de rapporter. Dans ces essais, j'ai cherché à voir comment s'opérait l'électrolyse :

1° *A travers des milieux liquides hétérogènes ou humides en continuité de contact, mais contenus dans des réservoirs séparés ;*

2° *A travers des milieux liquides hétérogènes, séparés par des membranes animales ou végétales (parchemin, baudruche).*

PREMIÈRE SÉRIE D'EXPÉRIENCES.

Exp. II. — Pour essayer de me placer artificiellement dans une condition à peu près semblable à celle de l'électrolyse à travers le corps humain ou des tissus organiques, je réunis, par une mèche de charpie imprégnée d'une solution composée de carbonate de sodium et de chlorure de sodium, deux verres contenant à un niveau absolument égal, l'un une solution d'iodure de potassium, l'autre la solution de sels alcalins additionnée d'empois d'amidon. L'électrode positive est placée dans la solution amidonnée, l'électrode négative dans la solution iodurée. J'ai donc un circuit ainsi disposé :

$$+\left\{\begin{array}{l}CO^3Na^2\\ NaCl\\ \text{Amidon.}\end{array}\right\}\ \text{Mèche de charpie}\ \left\{\ KI\ -\right.$$

En faisant passer un courant faible (10 à 15 millièmes), on constate qu'aucun phénomène visible ne se produit, même en maintenant l'action pendant un quart d'heure. Si alors on augmente *brusquement* l'intensité du courant, la partie du liquide voisine de la mèche qui trempe dans la solution iodurée *jaunit* légèrement, puis tout disparaît peu à peu.

Arrêtons alors l'expérience et reprenons-la une ou deux heures après ; on constate qu'aussitôt le passage du courant *l'électrode positive bleuit.*

Passe-t-il donc de l'iode ? — Nullement ; car si, rompant le circuit, on traite la solution amidonnée par un acide fort, on voit

tout de suite une nuance bleue intense se produire. Cela prouve qu'il a passé de l'iodure de potassium par diffusion et qu'à ce moment l'électrolyse s'effectue directement en présence de l'amidon dans le vase *positif*, et non pas dans le vase *négatif*, à travers la mèche de charpie.

Cette expérience prouve donc : que la diélectrolyse ne se fait pas d'un vase dans l'autre par le milieu humide intermédiaire ; que le pôle positif est représenté, pour la solution iodurée, par la partie de la mèche qui s'y plonge ; mais que l'iode ne manifeste sa présence à cette place que lorsque, par suite de l'intensité du courant, la quantité d'iode mise en liberté est supérieure à la quantité de bases des sels qui peuvent diffuser dans le verre négatif. D'autre part, si l'on prolonge l'expérience, l'iodure de potassium diffuse lui-même dans le vase positif, et c'est seulement à ce moment qu'on voit l'amidon bleuir à l'électrode positive.

Exp. III. — Je supprime cette fois les milieux salins et je les remplace par de l'eau acidulée; mais, pour me mettre à l'abri de la diffusion, je prends un vase intermédiaire et deux mèches de charpie. Mon circuit est donc ainsi combiné :

$$+ \left\{ \begin{matrix} SO^4H^2 \\ H^2O. \\ \text{Amidon.} \end{matrix} \right\} \text{Mèche de charpie.} \left\{ \begin{matrix} SO^4H^2 \\ H^2O \end{matrix} \right\} \text{Mèche de charpie.} \left\{ \text{KI} \right. —$$

Inutile de dire que la résistance d'un pareil système est considérable, et qu'on ne peut obtenir l'intensité nécessaire à la production d'une électrolyse assez vive qu'avec une pile composée d'au moins 60 éléments.

En faisant passer un courant faible (je n'ai pu obtenir plus de 10 millièmes avec ma batterie), on constate que la solution iodurée jaunit à la partie supérieure au contact de la mèche de charpie ; celle-ci bleuit bientôt elle-même, ce qui est naturel, puisqu'elle contient de l'amidon comme toute matière cellulosique ; mais la solution amidonnée reste incolore.

J'ai prolongé l'expérience pendant une heure et demie, chaque fois que je l'ai faite, et j'ai toujours constaté que vers ce moment tout d'un coup l'électrode positive bleuit. Arrêtant vivement l'expérience, avant que la teinte n'ait pu se communiquer au liquide, on constate que de l'iodure a diffusé dans le verre positif à travers le verre intermédiaire. En effet, il suffit de verser une petite quantité d'acide sulfurique fort pour voir bleuir violemment la solution amidonnée. On constate de la même manière que, si l'on ajoute un peu d'empois et d'acide fort dans le verre intermédiaire, il bleuit. Donc, à ce moment, l'iodure n'est pas

seulement présent dans le verre négatif, comme au début de l'expérience, mais aussi dans les deux autres récipients.

L'expérience prouve donc :

1° Que le pôle positif, par rapport à la solution iodurée, est représenté par la mèche qui trempe dans cette solution ;

2° Que l'iode n'apparaît dans le verre positif qu'au moment où l'iodure y a été apporté par diffusion.

DEUXIÈME SÉRIE D'EXPÉRIENCES.

Exp. IV. — Je répète l'expérience II de la première série, mais je remplace la mèche par un tube en U rempli du liquide salin (CO^3Na^2 et NaCl), en séparant la solution iodurée du liquide contenu dans le tube par une membrane de parchemin. Une même membrane ferme le tube du côté du verre positif.

Le résultat est identique à celui de l'expérience indiquée.

Exp. V. — Même dispositif ; je remplace seulement la solution saline par de l'eau acidulée.

Dès que le courant passe, des quantités considérables d'iode sont mises en liberté au pourtour de la membrane de parchemin dans la solution iodurée. La solution amidonnée reste incolore.

Au bout d'un à trois quarts d'heure, suivant les cas, *on voit bleuir le liquide du tube.*

C'est que, par diffusion, des traces d'iode libre et d'amidon se sont mélangées dans ce tube à travers les membranes.

Si l'on arrête le courant et qu'on laisse les choses en l'état, au bout d'un temps variable les liquides sont bleus dans les deux verres. Par diffusion en effet le mélange s'est effectué, sans l'intervention d'aucune action électrique, et l'iode, préalablement mis en liberté au contact de la membrane, a diffusé d'un côté pendant que l'eau amidonnée diffusait de l'autre.

Comme dans la première série d'expériences, je suis donc obligé de constater combien la diffusion peut tromper et aussi que le *pôle positif* se trouve être la membrane qui se trouve au contact de la solution iodurée, au point de vue électrolytique de cette solution.

Exp. VI. — Même dispositif, mais cette fois sans l'intervention d'aucun courant électrique.

Au bout d'un temps variable, suivant les cas, mais jamais moins d'un quart d'heure ni plus d'une heure et demie (tout dé-

pend de la qualité des *septums*), les réactions usuelles révèlent la présence de l'iodure dans le verre amidonné.

La diffusion est donc suffisante pour effectuer le passage de l'iodure de potassium.

Je dois noter que, dans les nombreuses expériences que j'ai faites, il m'est arrivé plus d'une fois de constater immédiatement la présence de l'iode dans le verre positif. Mais, dans ces cas-là, une interprétation rapide du fait m'a montré qu'il y avait erreur d'expérience et apport matériel et préalable d'iodure dans le verre amidonné. En effet, dès que ces traces étaient décomposées, on pouvait continuer l'expérience, sans que la teinte devînt plus foncée. Au contraire, quand l'expérience était scrupuleusement mise en train, aucun changement de couleur n'était perceptible au positif.

Exp. VII. — Je prends un verre à expérience dans le fond duquel je verse du mercure, mis en communication, par un conducteur métallique isolé, avec le pôle négatif d'une forte batterie; je verse sur le mercure une solution d'iodure de potassium.

D'autre part, dans un dialyseur, formé d'un tube large, fermé par un septum de parchemin et fixé à une pince à support, je verse un peu d'eau distillée additionnée d'empois d'amidon; j'y fais plonger une lame de platine, reliée au positif de la batterie.

J'amène alors le dialyseur au contact de la solution d'iodure de potassium en ayant soin que le contact se fasse par un ménisque convexe, pour éviter toute chance de diffusion, qui aurait été plus rapide si le dialyseur avait plongé dans la solution iodurée.

Tout d'abord la solution iodurée jaunit au pourtour de la membrane, tandis que la solution amidonnée reste intacte; puis tout d'un coup, très brusquement, au bout de quelques minutes, on voit bleuir l'électrode positive.

Immédiatement j'arrête le courant, je supprime le contact du dialyseur et de la solution iodurée et j'entoure la partie de celui-là, qui a touché la solution iodurée, d'un linge bien propre. Je verse alors dans un verre à expérience le liquide contenu dans le dialyseur, *certain, grâce aux précautions que j'ai prises*, qu'aucune trace de la solution iodurée n'a pu se mélanger au liquide contenu dans le dialyseur dans l'opération du transvasement.

Le liquide est très légèrement bleu, par suite de la mise en liberté d'une trace d'iode qui a été constatée pendant le passage du courant; mais, si l'on y ajoute un acide fort, on constate qu'il vire au bleu d'une manière intense.

J'en conclus donc que l'iode n'a été mis en liberté sur l'élec-

trode, dans le dialyseur, qu'au moment où l'iodure de potassium était passé par diffusion de l'iodure.

Donc, ici encore, le pôle positif, par rapport à la solution iodurée, était la membrane, et l'iode n'a passé que par la diffusion de l'iodure.

Exp. VIII. — Même dispositif, mais sans l'intervention du courant.

Au bout de quelques instants de contact entre le septum et la solution iodurée, on constate la présence de l'iodure dans le dialyseur à l'aide des réactifs.

Le passage s'est donc accompli sans qu'on puisse faire intervenir l'action du courant dans l'interprétation du phénomène.

CONCLUSIONS.

Les expériences cliniques faites à Cochin sous les yeux du docteur Dujardin-Beaumetz, et que j'ai rappelées plus haut, les expériences physiologiques et physiques que je viens d'exposer prouvent que la diélectrolyse est impossible et me permettent de prendre les conclusions suivantes, qui résument les résultats constatés et développés dans ce travail :

1° L'électrolyse n'est possible que dans un milieu chimique unique ;

2° On ne peut assimiler à un milieu unique des solutions diverses, même lorsqu'elles sont en continuité de contact ;

3° Lorsque des solutions chimiques diverses sont en continuité de contact, si l'on fait abstraction de la diffusion et si l'on opère avant que la diffusion ait eu le temps de s'effectuer d'une manière notable, les divers pôles sont représentés par les tranches liquides hétérogènes qui se trouvent en contact ;

4° Le phénomène est le même, lorsque les diverses solutions sont séparées par des septums perméables ;

5° La diélectrolyse est impossible *in vitro*, pour des solutions hétérogènes en continuité de contact ;

6° Les tissus organiques peuvent être considérés comme des solutions hétérogènes en continuité de contact par l'intermédiaire d'un septum perméable ;

7° La diélectrolyse à travers les tissus organiques est impossible.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Du morrhuol ou principe actif de l'huile de foie de morue;

Par le docteur Joseph Lafage.

En présence de la répugnance insurmontable qu'éprouvent certains malades pour l'huile de foie de morue, malgré les nombreux procédés mis en usage pour en masquer le goût, j'ai songé à reprendre la question intéressante des principes actifs de l'huile de foie de morue. Pour les uns, c'est le corps gras qui joue le principal rôle ; pour les autres, au contraire, c'est au brome, à l'iode ou au phosphore qu'il faut attribuer les bons effets que l'on retire de son administration. Il s'agissait d'isoler ces divers corps de l'huile de foie de morue. M. Chapoteaut a bien voulu se livrer à ce travail et me faire connaître les procédés qu'il a employés.

Premier procédé. — On traite l'huile par une solution aqueuse de carbonate de soude qui dissout les acides à une basse température.

Deuxième procédé. — On agite l'huile de foie de morue avec de l'alcool à 90 degrés ; l'alcool séparé de l'huile est distillé et le produit de la distillation renferme les principes actifs sur lesquels ont porté mes expériences.

Dans les deux cas, l'huile ainsi traitée devient à peu près inodore, sans goût, et se rapproche de l'huile obtenue des graisses animales. Quant au produit, le *morrhuol*, il est âcre, amer, très aromatique, cristallisant en partie à la température ordinaire.

Ce produit renferme du phosphore, de l'iode et du brome en quantité très notable ; on en trouve de dix à douze fois plus que dans l'huile primitive. Ces divers corps se trouvent tellement unis entre eux qu'il a été impossible de les isoler et de les doser séparément. Ils forment donc un produit complexe qui sera l'objet d'études chimiques plus complètes.

La quantité de morrhuol varie avec la qualité des huiles employées.

Les diverses huiles en fournissent : l'huile brune, de 4,50 à 6 pour 100 ; l'huile blonde, de 2,50 à 3 pour 100 ; l'huile blanche, de 1,50 à 2 pour 100.

Il était curieux de savoir si l'huile ainsi traitée et privée de son principe actif jouirait des mêmes propriétés que l'huile de foie

de morue en nature. Comme il était facile de le prévoir, ces huiles ne m'ont donné aucun résultat; elles agissent comme corps gras, mais seulement comme corps gras, elles ont perdu par le traitement qu'on leur a fait subir les propriétés particulières à l'huile de foie de morue.

Restait donc le principe actif qu'il s'agissait de présenter aux malades sous une forme acceptable. En présence de sa saveur désagréable et de son odeur aromatique très prononcée, M. Chapoteaut a songé à mettre le morrhuol en capsules. Chaque capsule renferme 0,20 d'extrait correspondant à 5 grammes d'huile de foie de morue.

A la dose de 2 capsules par jour chez les enfants de six à huit ans, de 4 capsules chez les enfants de huit à douze ans et de 8 à 10 chez les adultes, ces capsules, prises au moment des repas, m'ont rendu de réels services.

Je n'ai certes pas la prétention de remplacer l'huile de foie de morue par le morrhuol, mais je crois que ce nouveau produit, grâce à une administration plus facile, pourra remplacer l'huile toutes les fois qu'on se trouvera en présence d'une répugnance insurmontable. Je crois même que là ne se bornera pas son rôle, car il présente des avantages sérieux. Il arrive souvent que l'huile, lorsqu'on est obligé d'en donner de certaines quantités, est mal digérée, qu'elle donne lieu à des nausées, à des vomissements, à de la diarrhée ; en un mot, qu'elle amène des troubles de la digestion tels, qu'on est obligé de la supprimer. Rien de semblable avec son principe actif, dont l'usage prolongé pendant des mois à une dose relativement élevée, 12 capsules par jour, n'a jamais produit le moindre trouble du côté des voies digestives.

Le plus souvent, au contraire, dès les premiers jours de son administration, les troubles préexistants disparaissent, l'appétit augmente, les digestions deviennent plus faciles et les gardo-robes plus régulières. Le morrhuol, que les enfants supportent aussi facilement que les adultes, agit plus rapidement que l'huile de foie de morue. Cette action plus rapide découle tout naturellement de ce que son absorption est plus facile, plus complète.

Aussi ai-je obtenu des résultats surprenants chez des malades que l'huile de foie de morue eût certainement améliorés, mais pas avec la même rapidité. Je veux parler des tuberculeux à la première période, au moment où ils sont fatigués par une toux opiniâtre, surtout le soir, où leurs forces commencent à décliner

et l'amaigrissement à devenir sensible. Sous l'influence du morrhuol, de 6 à 8 capsules dans les vingt-quatre heures, la toux se calme rapidement, dans les trois ou quatre premiers jours, l'appétit renaît, l'alimentation devenant plus complète, le teint des malades s'anime, ils ont le sentiment d'un accroissement des forces, dans les jambes surtout. Mes expériences ont porté sur un grand nombre de tuberculeux au début, c'est la maladie la plus commune dans la clientèle, et surtout dans une certaine partie de la clientèle. Chez tous j'ai obtenu une amélioration notable. En même temps que l'état général devient meilleur et que la toux se calme, l'expectoration, surtout lorsqu'elle est due au catarrhe broncho-pulmonaire, diminue rapidement.

Cette action rapide sur la sécrétion bronchique m'a amené à employer le morrhuol dans la bronchite chronique, surtout lorsqu'elle est accompagnée d'une expectoration abondante. J'ai choisi de préférence mes malades parmi ceux qui avaient déjà suivi ou suivaient encore le traitement classique par les balsamiques, les eaux sulfureuses et l'iodure de potassium. Dans la plupart des cas que j'ai eu à traiter les résultats ont été très satisfaisants. En huit jours ou quinze jours au maximum, les capsules, prises à la dose de huit par jour au moment des repas, ont modifié très favorablement l'état de mes malades. Diminution des crachats, facilité plus grande dans leur expulsion, suppression à peu près complète de la toux et de l'oppression. Ces malades éprouvent un tel bien-être qu'ils avouent n'avoir été soulagés de cette façon par aucun des nombreux médicaments qu'ils ont employés.

Continuant la série de mes expériences dont le début remonte au mois de juillet 1884, j'ai fait prendre les capsules de morrhuol aux enfants strumeux et scrofuleux auxquels j'avais jusqu'ici administré l'huile de foie de morue. Dans la plupart des cas l'état général a été heureusement et assez rapidement influencé par le traitement. Il en est de même dans le rachitisme.

Je me propose de réunir mes nombreuses observations et d'en faire l'objet d'un nouveau travail qui montrera, je l'espère, les bons effets que l'on peut retirer de l'administration des capsules de morrhuol dans les cas où l'emploi de l'huile de foie de morue est rendu impossible. Je crois même arriver à démontrer que, dans certains cas, il est avantageux de remplacer l'huile par son principe actif.

CORRESPONDANCE

Sur l'ablation des tumeurs solides du mésentère.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Dans le numéro de votre excellent journal qui vient de paraître (30 octobre), je lis, à propos d'une ablation de tumeur mésentérique, opérée par M. Terrillon il y a quelques semaines, le passage suivant : « Ces tumeurs sont rares, cependant Péan en a enlevé deux semblables. Les deux malades moururent. » Ce passage contient une erreur, involontaire sans doute, qui provient de ce que M. Terrillon a oublié de me demander directement le résultat de ma pratique à ce sujet.

Parmi les nombreuses tumeurs solides du mésentère que j'ai enlevées, *trois* étaient lipomateuses. La première fut opérée en 1871 ; la seconde en 1876, et la troisième le 29 juin de cette année. La première de ces tumeurs fut difficile à énucléer, à cause des nombreuses masses calcaires dont elle était chargée, et qui rendirent le morcellement laborieux ; c'est ce qui explique pourquoi la malade succomba peu de jours après l'opération. La seconde envoyait un énorme prolongement au fond du bassin, et fut plus difficile encore à extraire. Néanmoins, les suites de l'opération avaient été des plus simples, et je considérais la malade comme définitivement guérie, lorsqu'elle succomba, au cours de la convalescence, par le fait d'une imprudence qui fut commise en mon absence par le médecin traitant. La troisième, plus volumineuse encore, fut enlevée chez une femme de trente ans, mère de deux enfants, et qui était enceinte de trois mois. Elle avait été prise par plusieurs confrères pour un kyste multiloculaire de l'ovaire ; mais j'avais reconnu à l'avance qu'il s'agissait d'une tumeur solide du mésentère par les raisons que j'ai exposées dans le tome Ier : *Des tumeurs de l'abdomen et du bassin.* L'ablation fut pratiquée suivant les règles que j'ai depuis longtemps établies. Elle montra que la tumeur était entourée d'une très grande quantité de veines dilatées, et qu'elle était adhérente par un pédicule fibreux au périoste prévertébral. Son poids était de 25 kilogrammes. Dans ce cas, comme dans le précédent, je me trouvai bien du drainage péritonéal. Les suites de cette opération furent doublement heureuses, car non seulement la malade put reprendre ses forces seize jours après l'opération, mais encore elle conduisit à bien sa grossesse.

Péan.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs Kahn et Lucien Deniau.

Publications allemandes. — Le menthol comme succédané de la cocaïne pour l'anesthésie locale dans le nez et le larynx. — Empoisonnement par la cocaïne. — Guérison d'une psychose par blessure de la tête.
Publications anglaises et américaines. — Influence des voyages en mer sur les fonctions génitales de la femme.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Le menthol comme succédané de la cocaïne pour l'anesthésie locale dans le nez et le larynx (*Centralb. für die gesamt. Therapie*, octobre 1885). — Dans les nombreuses applications de cocaïne que fit le docteur A. Rosenberg sur la muqueuse des fosses nasales, il remarqua que la plupart des sujets accusaient une sensation de froid dans le nez. Il rechercha dès lors si d'autres agents capables de produire cette sensation de froid provoqueraient aussi l'anesthésie et feraient cesser le gonflement des cornets. Dans ce but, il badigeonna la muqueuse avec de l'éther (par analogie avec l'anesthésie produite par les pulvérisations d'éther), et put observer bientôt après une diminution du gonflement des cornets, tandis que les sujets accusaient, après une sensation quelquefois très vive, mais passagère de brûlure, une grande facilité de respiration. Ce bien-être durait en moyenne un quart d'heure. La sensibilité n'était toutefois que légèrement diminuée. En même temps que la gêne respiratoire, disparaissaient les phénomènes nerveux réflexes : dans deux cas, il s'agissait d'une sensation d'oppression vive, et dans un autre, de névralgie susorbitaire.

Comme le froid ainsi obtenu ne paraissait pas assez intense, et que la sensibilité n'était que peu altérée, l'auteur essaya une solution à 20 pour 100 de menthol dans l'éther. Cette solution, employée dans soixante et dix cas, lui donna un résultat plus intense que l'éther seul. L'effet se manifestait quelquefois immédiatement, chez d'autres après une demi-minute ou une minute. On pouvait observer un dégonflement de la muqueuse des cornets, et la sonde accusait une forte diminution de la sensibilité. La muqueuse était moins pâle qu'après l'application de cocaïne. Le badigeonnage est pratiqué au moyen d'un peu de ouate trempée pendant un quart de minute dans la solution. On n'eut à enregistrer ni inflammation ni cautérisation de la muqueuse.

Ces badigeonnages ont toujours réussi à faire disparaître les symptômes de l'occlusion des fosses nasales et les réflexes qu'elle provoque. Cette amélioration dure toutefois un peu moins longtemps qu'avec la cocaïne, et ne s'étend pas ordinairement au-delà d'une demi-heure. Quelques cas cependant ont donné un

résultat d'une heure et une heure et demie. Il semble que le menthol présente des phénomènes d'accumulation : en tous cas, les malades chez lesquels on répétait tous les jours le badigeonnage en retiraient au bout de quelques séances un bénéfice de deux ou trois heures, tandis que la première application ne donnait pas plus d'une demi-heure.

La douleur momentanée provoquée par le badigeonnage est très diminuée si on emploie une solution alcoolique (Rosenberg l'emploie à 50 pour 100). Dans ces derniers temps, l'auteur n'employait presque plus qu'une solution dans l'huile qui ne provoque presque aucun phénomène désagréable.

Quand on emploie des solutions concentrées, il n'est pas rare que les malades accusent une sensation de brûlure dans la gorge. Quelques inspirations fortes les font disparaître.

Dans quelques cas, une solution à 30 pour 100 suffit pour produire une anesthésie complète, mais très passagère (une à trois minutes).

Essayées sur le pharynx, les solutions de menthol ont donné des résultats identiques, et grâce à elles l'auteur a pu examiner facilement des sujets très susceptibles chez qui l'application du laryngoscope provoquait auparavant des efforts de vomissements immédiats. En badigeonnant les amygdales dans des cas d'angine, on fait disparaître les douleurs à la déglutition. Pour la paroi postérieure du pharynx, l'auteur recommande une solution à 50 pour 100 ; pour le voile du palais, 20 à 50 pour 100. L'anesthésie dure d'une à trois minutes, variant du reste avec les individus.

Pour le larynx, il sera bon de ne pas aller au-delà de 20 pour 100 sous peine de provoquer des quintes de toux (*Berl. Klin. Woch.*).

Empoisonnement par la cocaïne (*Wien. Med. Presse*). — Voici un cas d'empoisonnement par la cocaïne, qu'il est bon de connaître pour s'éviter des déboires dans l'emploi de cette substance qui rend tant de services.

Il s'agit d'une petite fille de douze ans à laquelle, pour une opération de la cornée, on avait instillé en plusieurs fois 15 gouttes d'une solution à 2 pour 100 dans le sac conjonctival. Cela faisait environ 1 centigramme de cocaïne, mais comme les larmes avaient emmené au moins la moitié du liquide employé, cette quantité doit être ramenée à 5 milligrammes.

En se levant du lit d'opération, l'enfant se plaignit de maux de tête qui allèrent en augmentant et arrivèrent à une extrême violence : sensation de grattement dans la gorge, malaise très prononcé, perte de l'appétit pour toute la journée. L'état général était très mauvais, la malade très abattue titubait en marchant ; la pensée très obscurcie, la parole difficile, la langue semblait paralysée. Ces signes d'empoisonnement durèrent toute la nuit, pendant laquelle la malade fut très agitée, et encore tout le jour

suivant, et ne commencèrent à se dissiper que le soir (*Cent. für gesamt. Therap.*, octobre 1885).

Guérison d'une psychose par blessure de la tête (*Bresl. Ærztl. Zeitsch.*). — Le *Breslauer Ærztlich Zeitschrift* contient l'observation curieuse d'une femme de l'asile d'aliénées dont la psychose fut guérie par une blessure de la tête. Bien qu'on ne puisse recommander le procédé comme traitement normal, nous rapporterons brièvement cette observation.

La malade, très agitée depuis quelques jours, profite d'un moment où elle n'est pas surveillée pour se jeter par la fenêtre. Ayant rencontré un obstacle dans sa chute, elle finit par tomber la tête sur une marche de pierre. La malade est portée sans connaissance dans son lit, et on constate deux fractures du crâne, une première, parallèle à la suture sagittale, présentant une dépression large de 2 centimètres et profonde de 1 centimètre. La peau qui recouvre les parties n'est pas divisée. L'autre fissure s'étend du bord supérieur de l'orbite droit au commencement du cuir chevelu. La peau est intacte, le bord interne de la fracture dépasse d'un demi-centimètre le bord externe. Légère hémorrhagie par la fosse nasale droite. Les oreilles sont sèches. Prescription : pansement léger ; glace ; calomel, 25 centigrammes.

Du 30 octobre 1884 (jour de l'accident) au 18 novembre, la malade garde le lit. Pendant tout ce temps, la température a oscillé entre 37 degrés et 38°,3. L'amélioration fait de rapides progrès. La malade se rappelle avoir été folle et s'être imaginé certaines idées. Toutefois, elle n'a aucun souvenir des quelques jours qui ont précédé son entrée à l'hospice et de ce qu'elle y a fait. Le 9 décembre, elle quittait l'établissement guérie.

Le docteur Lippmann, qui rapporte cette observation, ne croit pas que la guérison puisse être attribuée à ce que l'on appelle le *choc psychique*. Il s'agit plutôt pour lui de changements moléculaires brusques dans le cerveau, par lesquels on a déjà cherché à expliquer la commotion cérébrale.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Influence des voyages en mer sur les fonctions génitales de la femme (*the London Medical Record*, juillet 1885). — Dans un récent meeting de la Société médicale du comté de New-York, le docteur Irwin a lu un travail sur ce sujet ; travail qui représente le résultat d'une longue observation faite pendant plusieurs années sur les passagères des transatlantiques, à bord desquels le docteur Irwin a pratiqué comme médecin.

Pendant la durée de son service en mer, pas moins de 15 000 femmes ont passé sous ses yeux et ont été soumises, le cas échéant, à son observation. Sur ces 15 000 femmes, il y en avait 104 enceintes, 11 qui accouchèrent à bord, 3 qui avortèrent,

451 qui eurent des accidents variés de la menstruation. Sur ces 451 femmes, 288 ont été interrogées par la maîtresse d'hôtel du bord, et leurs réponses précises méritent confiance. Chez aucune de ces 288 femmes, on ne pouvait supposer la grossesse. Chez toutes, la menstruation avait été régulière avant l'embarquement. Sur ces 288 sujets, 21 restèrent à bord sans voir leurs règles venir à l'époque attendue ; chez 43, l'écoulement vint avant le temps ; chez 224, il se montra juste à la période voulue ; 23 femmes accusèrent des douleurs inaccoutumées dans le bas-ventre. Dans quelques autres cas rares, l'abondance de l'écoulement fut augmentée ou diminuée, tandis que 201 personnes n'eurent rien à signaler d'anormal ou qui pût être attribué au voyage.

Sur les 163 observations faites directement par le docteur Irwin sur des personnes d'une position sociale supérieure à celle des personnes interrogées par la stewardess, 13 passèrent leur période menstruelle à bord sans avoir leurs règles, 11 d'entre elles ressentirent d'une façon plus ou moins marquée les sensations spéciales attribuées au molimen hémorrhagique, 51 furent menstruées avant le terme et 96 à l'époque régulière. Sur ces 96 femmes normalement réglées pendant le voyage, 47 accusèrent une gêne et un malaise inaccoutumés, accompagnés chez 37 d'entre elles d'écoulement prolongé et augmenté d'abondance, et chez 2 au contraire d'écoulement diminué. Sur les 13 passagères qui avaient passé sur le steamer l'époque de leurs règles sans avoir rien vu, 3 s'y trouvaient encore à la période menstruelle suivante. Sur ces trois personnes, l'une d'elles ne fut pas observée et, chez la seconde, l'écoulement fut d'une abondance et d'une durée anormales, mais, pendant les deux autres périodes menstruelles suivantes, elle eut de l'aménorrhée absolue ; la troisième fut à peu près normalement réglée. Le docteur Irwin pense que, pendant les traversées, il existe chez la jeune adulte un état de congestion des organes pelviens, ou une tendance à cet état congestif, qui permettrait d'expliquer la majorité des phénomènes anormaux observés, concernant les irrégularités de la formation menstruelle. Quant aux conditions spéciales qui, dans la durée d'une longue traversée, peuvent être supposées exercer une influence sur l'habitude de la femme, on pourrait les ranger sous trois chefs différents ; ce sont : 1° les influences psychiques, résultant de la nouveauté de la situation, du changement radical des occupations et des préoccupations, et de la crainte, de l'appréhension du danger inhérent aux voyages en mer ; 2° les influences qu'on pourrait appeler atmosphériques, résultant des propriétés spéciales de l'air marin, et 3° les influences motionnelles, résultant du déplacement du navire. En ce qui concerne la périodicité, la modification le plus souvent observée est le retour prématuré des règles, et ce retour prématuré peut se faire à tout moment quel qu'il soit de la période intermenstruelle. Chez une femme s'embarquant peu après la cessation de ses règles, l'écoulement peut réapparaître peu après, ou les sen-

sations du molimen hémorrhagique se reproduire sans écoulement, et cette anomalie peut conduire à la non-apparition des règles à l'époque menstruelle suivante. L'aménorrhée totale pour une ou deux époques menstruelles est souvent une suite lointaine d'une traversée transatlantique.

De tous les effets exercés par un voyage en mer sur les fonctions menstruelles, aucun n'est plus fréquent ni plus pénible que l'aggravation des douleurs et du malaise qui accompagnent trop souvent l'approche des règles chez une femme saine. Un voyage océanien peut être considéré comme un puissant moyen emménagogue, jouissant d'une influence tonique très marquée et sédative. On ne doit pas le donner empiriquement, mais en vue d'obtenir un résultat bien défini. Les voyages en mer pourraient être conseillés dans certains cas de chloroanémie, d'aménorrhée douloureuse et de retard de la maturité sexuelle; dans certaines formes de leucorrhée et d'hystérie tenant à de l'aménorrhée consécutive elle-même à un arrêt de développement de l'organe, ou à un retard dans l'établissement des fonctions utérines. L'influence des voyages maritimes sur la gestation est importante. Selon l'opinion de l'auteur, la grossesse, surtout dans les derniers mois, prédispose au mal de mer ou en aggrave les symptômes les plus angoissants.

BIBLIOGRAPHIE

Obstétrique et Gynécologie, recherches cliniques et expérimentales, par Pierre Budin, professeur agrégé, accoucheur de la Charité, etc. In-8°, 722 pages, 101 figures et 13 planches. O. Doin, éditeur.

A peine M. Budin est-il, après une longue et pénible maladie, rendu à ses amis, à la science, que nous avons le plaisir de saluer un ouvrage très important de lui; bienvenu soit l'auteur et bienvenu le livre.

L'accoucheur de la Charité a eu l'heureuse idée de réunir dans un même volume ses différents mémoires déjà publiés et ceux qu'il avait en préparation.

Nous ne ferons que mentionner ici les différents travaux déjà connus. Ce sont :

A quel moment doit-on opérer la ligature du cordon ombilical? mémoire qui a été le point de départ de nombreux travaux que l'auteur a résumés dans des notes complémentaires dont nous reparlerons plus loin. — *De l'emploi d'un fil de caoutchouc pour pratiquer dans certains cas la ligature du cordon ombilical.* — *De la tête du fœtus au point de vue de l'obstétrique; recherches cliniques et expérimentales.* Thèse de doctorat soutenue à Paris le 7 janvier 1876. — *Recherches sur les dimensions de la tête du fœtus* (en collaboration avec le docteur Ribemont). — *Fetometria, quelques remarques cliniques*, notes complémentaires au mémoire précédent à propos d'un travail publié par Marchionnecchi. — *Les dernières*

expériences sur la compression cérébrale envisagée au point de vue de l'obstétrique, à propos des études expérimentales et cliniques sur les traumatismes cérébraux de Duret. — *Recherches sur les battements du cœur du fœtus. Leur nombre, envisagé au point de vue du sexe et du poids de l'enfant, peut-il conduire à un résultat pratique ? — Persistance des battements cardiaques après la destruction du bulbe chez un fœtus. — De certains cas dans lesquels la docimasie pulmonaire est impuissante à donner la preuve de la respiration. — Hydrocéphalie anencéphalique. Arrêt de certaines parties du cerveau. — Spina bifida crânien et rachidien. Meningo et aphalocèle. — Vices de conformation multiples. — Tuméfaction de la vulve chez un enfant nouveau-né. — Apoplexie pulmonaire chez un nouveau-né. — Reins d'un fœtus à terme, mort pendant le travail d'accouchement. — Présence d'infarctus uratiques. — Recherches sur l'hymen et l'orifice vaginal. — Sur une disposition particulière des petites lèvres chez la femme et sur quelques conséquences qui peuvent en résulter. — Hémorrhagie pulmonaire chez une femme arrivée au terme de la grossesse. Mort. Opération césarienne. Vices de conformation des organes génitaux. Uterus globularis bipartitus. — Quelques remarques sur la contraction physiologique du muscle releveur de l'anus chez la femme. — Note sur un nouveau moyen qui permet de constater l'existence de mouvements au niveau de la symphyse pubienne pendant la grossesse. — De la douleur ovarique chez les femmes enceintes. — Note sur un procédé qui permet de mieux constater les caractères de la région dorsale du fœtus lorsqu'on pratique la palpation abdominale, et de mieux entendre les bruits du cœur fœtal lorsqu'on pratique l'auscultation à la fin de la grossesse. — Du diagnostic, pendant la grossesse, de la présentation définitive de l'extrémité pelvienne. — De la situation des œufs et du fœtus dans la grossesse gémellaire et des symptômes qui en résultent. — Grossesse gémellaire. Superposition des deux fœtus. — Présentation du dos dans un cas de grossesse gémellaire. Épanchement sanguin entre les membranes des deux œufs. — Sur une disposition particulière des œufs dans la grossesse gémellaire. — Tumeur congénitale de la fesse. Augmentation pendant la grossesse. Diminution après l'accouchement. — Mode hydatiforme. Hémorrhagie. Expulsion. Guérison. — Maladie du cœur. Grossesses. Avortements. — Extensibilité des membranes de l'œuf. Formation de la bosse séro-sanguine avant la rupture de la poche des eaux. — Note sur un cas de rotation spontanée et très étendue de la tête pendant l'accouchement, rotation non suivie d'un mouvement semblable du tronc. — Note sur un signe permettant de reconnaître une hémorrhagie des parois du vagin après l'accouchement. — Doit-on employer les injections intra-utérines de perchlorure de fer dans le traitement des hémorrhagies post partum? — Accouchement prématuré après plus de six mois et demi de grossesse. Hémorrhagie de la caduque loin du placenta. Mort du fœtus huit heures quinze minutes après l'accouchement. Respiration incomplète. — Cancer du col de l'utérus mettant pendant plusieurs jours obstacle à l'accouchement. Incisions faites sur la partie de tissu utérin restée saine. Extraction avec le forceps d'un enfant vivant. — A propos d'un cas de fibrome sous-muqueux du corps de l'utérus compliquant la grossesse et l'accouchement. — A propos d'un cas d'obstétrique communiqué à la Société médicale*

des hôpitaux par M. N. — L'inventeur d'un forceps à double courbure. — Les Chamberlens; lequel d'entre eux imagina le forceps. — Note sur une sonde pour pratiquer le lavage de la cavité utérine et d'autres cavités. Sonde à canal en forme de fer à cheval.

Nous arrivons aux mémoires inédits, sur chacun desquels nous allons donner une courte notice :

1° *Ligature du cordon; notes complémentaires.* — *a.* Budin avait fixé à 92 grammes la quantité du sang que la ligature immédiate laisse dans le placenta. Les recherches de Zweifel, Haumeder, Mayring et de plusieurs autres auteurs, diffèrent peu de ce chiffre

b. La plupart des auteurs ont pensé avec Budin que l'aspiration thoracique du fœtus était la cause du passage du sang du placenta dans l'intérieur des vaisseaux de l'enfant. Mais deux théories qui ne semblent pas admissibles se sont élevées à côté de la précédente : l'une, de Schüking et Porak, qui attribuerait ce reflux à la contraction utérine; l'autre, de Steinmann, qui ferait jouer le principal rôle à l'action cardiaque du fœtus et à la contraction des vaisseaux du cordon.

c. On est en général d'accord sur ce point que, dans le cas d'asphyxie fœtale au moment de la naissance, la ligature tardive est préférable à l'immédiate.

d. La ligature tardive facilite la délivrance.

e. La ligature tardive est sans inconvénient pour l'enfant, c'est à tort qu'on lui attribue l'ictère des nouveau-nés. Nombreux sont les avantages qu'elle présente; les modifications du poids, de la température, de la santé générale plaident en sa faveur.

Bref, aujourd'hui la majorité des accoucheurs s'allie à la conclusion posée par Budin en 1875 : *On ne doit pratiquer la ligature et la section du cordon ombilical qu'après la cessation complète des battements vasculaires de cette tige.*

2° *Déformation des pouces, conséquence d'une position vicieuse dans la cavité utérine.* — Le pouce de chaque main s'insinuait entre le médius et l'index, et, déplacé, revenait toujours à sa mauvaise position. La deuxième phalange pouvait s'étendre sur la première, de manière à former un angle droit. En enveloppant et isolant les doigts, on obtint la guérison en cinq jours.

3° *Nouvelles recherches sur l'hymen et l'orifice vaginal.* — L'hymen rompu au moment du coït peut être la source d'hémorrhagies graves nécessitant l'intervention médicale. Un médecin de Strasbourg a même, chez une hémophile, cité un cas mortel. Dans d'autres cas, l'hymen est très large et permet une défloration trop facile. Enfin il peut être résistant et ne céder qu'à des moyens chirurgicaux.

Pendant l'accouchement, l'hymen devient parfois le siège ou la cause de différentes lésions, dans le détail desquelles il nous est impossible d'entrer ici.

L'intégrité de l'hymen peut persister dans certains cas, malgré le coït, malgré un avortement et quelquefois même malgré l'expulsion d'un fœtus mort de sept et huit mois. On comprend, en conséquence, combien on doit être réservé au point de vue médico-légal.

4° *Note sur l'hymen des petites filles.* — M. Budin décrit différentes

formes intéressantes d'hymen, et particulièrement l'hymen en gouttière constitué par un prolongement anormal du vagin à l'extérieur.

5° *Note sur l'action des ligaments ronds et des muscles utéro-pelviens dans les derniers temps de la gestation.* — Dans certains cas, la partie fœtale, sommet ou siège, reste élevée au niveau du détroit supérieur, puis, soit pendant la grossesse, soit au début du travail, on voit, sous l'influence de la contraction utérine, la partie fœtale coiffée de l'utérus descendre rapidement dans l'excavation. On a invoqué, comme cause de ce mouvement de descente, le diaphragme, les muscles de la paroi abdominale, la pression intra-abdominale, la pesanteur. Il y a une autre cause dont on n'a pas tenu compte et qui est très importante, ce sont les muscles utéro-pelviens. Ces muscles, sur lesquels M. Thévenot a déjà appelé l'attention, se composent des fibres du ligament rond et de celles qui doublent les ligaments larges; en se contractant, ils attirent l'utérus en bas et amènent l'engagement de la partie fœtale.

6° *De la palpation du maxillaire inférieur et du menton dans la présentation de l'extrémité céphalique défléchie.* — L'auteur, s'appuyant sur quatre observations, décrit les caractères fournis à la palpation par le menton et le maxillaire inférieur dans le cas de présentation de la face.

7° *Grossesse gémellaire, fœtus superposés.* — Dans la majorité des cas de grossesse gémellaire, les deux fœtus sont placés l'un à côté de l'autre. Quelquefois, rarement il est vrai, ils sont superposés, l'inférieur d'habitude vertical, et le supérieur transversal. M. Budin a appelé l'attention des accoucheurs sur cette situation des fœtus, et la nouvelle observation qu'il publie vient grossir le nombre des cas qu'il avait déjà observés.

8° *De l'emploi du nitrite d'amyle dans un cas d'éclampsie.* — L'emploi du nitrite d'amyle en inhalations, dans le cas d'éclampsie rapporté par l'auteur, n'a produit aucune amélioration dans l'état de la malade.

9° *Rétroversion de l'utérus gravide.* — L'auteur publie trois cas de rétroversion de l'utérus gravide où le cathétérisme suffit pour amener la réduction. Deux faits sont particulièrement intéressants dans ce court, mais substantiel mémoire : 1° Quand, dans le cas de rétroversion de l'utérus gravide avec rétention d'urine, on pratique le toucher, le doigt appliqué sur la tumeur vaginale, et qu'on fait placer la main d'un aide sur la tumeur abdominale, si on donne une chiquenaude au point symétrique, l'aide éprouve la sensation de flot et le doigt vaginal ne sent rien; 2° dans certains cas de rétroversion, l'utérus, en même temps qu'il occupe l'excavation pelvienne, se trouve aussi en partie dans la cavité abdominale; il peut atteindre l'ombilic et même le dépasser. Au point de vue du diagnostic, il est important de bien connaître cette forme de l'utérus.

10° *Sur le diagnostic, à la fin de la grossesse, entre un kyste de l'ovaire et la dilatation par du liquide amniotique d'une corne de l'utérus gravide.* — Dans les cas où, au niveau d'une corne de l'utérus, on sent une tumeur, il y a intérêt à savoir s'il s'agit d'une simple dilatation de la corne utérine à ce niveau, ou s'il existe une tumeur ovarienne. Pour cela, si le fœtus se présente par le sommet et les pieds tournés vers la supposée tumeur, repoussez le siège dans sa direction, et faisant maintenir le fœtus dans cette situation, palpez la région suspecte ; si vous parvenez à y sentir de petites parties fœtales, votre diagnostic est fait, il est évident que

vous êtes en présence de la dilatation d'une corne utérine. Cet ingénieux moyen de diagnostic n'est applicable que dans le cas de présentation de l'extrémité céphalique et quand les pieds sont tournés du côté de la tumeur.

11° *De l'expulsion pendant la grossesse de caillots sanguins frais ou altérés sans qu'il y ait avortement.* — Parfois, au début de la grossesse, on peut voir à la suite d'une hémorrhagie abondante des matières solides, grumeleuses, peu odorantes, semblables à du marc de café coloré en rouge ou à de la brique pilée humide, et cela sans qu'il y ait avortement. Ces débris expulsés ne sont autre chose que les caillots altérés qui étaient retenus entre la paroi utérine et l'œuf. M. Budin base son mémoire sur deux intéressantes observations. Ces cas doivent rendre très circonspect dans le diagnostic parfois très difficile de l'avortement.

12° *Fracture du bassin. La présence d'un cal détermine un rétrécissement du diamètre oblique droit de l'excavation. Accouchement spontané.* — Intéressante observation dans laquelle un cal, siégeant au niveau du fond de la cavité cotyloïde droite, rendit très pénible l'accouchement, mais néanmoins permit l'expulsion spontanée d'un fœtus pesant 3 670 grammes.

Tels sont, trop brièvement analysés à notre gré, les nouveaux et intéressants mémoires publiés par M. Budin. Nous y retrouvons les qualités maîtresses de l'auteur : la concision, l'exactitude, la clarté. Pas de théorie imaginée dans le silence du cabinet; toute idée nouvelle est appuyée sur un ou plusieurs faits.

Cet ouvrage ne s'adresse pas seulement aux spécialistes, mais aussi aux praticiens, qui y puiseront de nombreuses et excellentes notions nécessaires au diagnostic et à la thérapeutique obstétricaux. La lecture en est facile : pas de détails inutiles, pas de bibliographie encombrante. Aux détracteurs de l'obstétrique, nous conseillerions volontiers de lire quelques-unes des pages écrites par M. Budin, et nous ne désespérerions pas de leur conversion.

AUVARD.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

De l'orchite consécutive au passage d'instruments dans le canal de l'urèthre. — Plusieurs théories sont en présence pour expliquer la pathologie de l'orchite du cathétérisme. M. le docteur Pilven, après les avoir passées toutes en revue, s'arrête à la doctrine de l'angioleucite comme étant celle qui explique le mieux le plus grand nombre des cas. Il s'appuie, pour expliquer son opinion, sur les dix observations qu'il a recueillies. Les malades qui font le sujet de chacune de ces observations avaient, pour huit d'entre eux, un âge compris entre soixante et quatre-vingts ans; chez tous, l'intervention chirurgicale avait été nécessitée par de la dysurie ou une rétention d'urine complète; la plupart avaient eu de la cystite, et, par le fait d'une rétention prolongée, l'urine avait dû subir chez eux un certain degré

de décomposition. L'orchite était apparue chaque fois avec un cortège assez intense et un gonflement du cordon, pour aboutir à la suppuration soit du testicule même, soit de l'épiderme, soit de la vaginale, soit de ces diverses parties simultanément.

Il est évident que la muqueuse uréthrale de ces malades présentait, vu leur âge, une bien faible résistance au traumatisme, dit l'auteur, et la lymphangite a trouvé des circonstances et un terrain des plus favorables. Aucune autre explication théorique ne lui paraît plus satisfaisante.

Quant aux cas d'orchite subniguë se terminant rapidement par résolution, M. Pilven s'en explique en donnant l'exemple suivant : Supposez deux individus : chez l'un, état général bon, voies urinaires relativement saines, urine normale ou à peu près; chez l'autre, état général mauvais, voies urinaires altérées, urine décomposée, ammoniacale ou purulente. Ne semble-t-il pas qu'une lymphangite venant à se déclarer sera beaucoup plus grave dans le second cas et bénigne dans le premier ?

Quoi qu'il en soit, l'orchite une fois constituée est justiciable du traitement des orchites en général avec intervention au bistouri, dès que la fluctuation est évidente. (*Thèse de Paris*, novembre 1884.)

De l'usage de la cocaïne en chirurgie. — Nous connaissons les résultats remarquables qu'a donnés la cocaïne comme anesthésique pendant les opérations pratiquées sur l'œil et surtout sur la conjonctive et la cornée.

Les chirurgiens ont essayé de l'emploi pour quelques petites opérations dans d'autres régions que la région oculaire. M. Irtinford-Edwards (*the Lancet*, 1885, p. 220) raconte qu'il a pratiqué six ligatures sur de grosses hémorrhoïdes chez une femme âgée de cinquante ans.

Comme la malade avait une maladie grave de l'aorte, on ne put songer à l'emploi des anesthésiques généraux, M. Edwards eut alors recours à la cocaïne.

Pour cela il injecta au niveau de chaque hémorrhoïde, à l'union de la peau et de la muqueuse, quelques gouttes d'une solution d'hydrochlorate de cocaïne au quatre centième. En même temps toute la surface des hémorrhoïdes fut largement badigeonnée avec la même solution.

L'opération ne provoqua presque aucune douleur.

M. Simpson (*the Lancet*, p. 226) rapporte aussi quelques tentatives du même genre dans la petite chirurgie. Il put enlever deux petits nodules fibreux du cou, grâce à l'emploi d'une solution de cocaïne au quatre centième. Il injecta quelques gouttes de cette solution au niveau de chacun des nodules. Après avoir attendu dix minutes, l'auteur fit une incision de 3 à 4 centimètres et put enlever la tumeur sans provoquer de douleur.

La plaie fut ensuite obturée avec des ligatures qui furent à peine senties.

Le résultat fut donc parfait pour le premier nodule.

Pour les deux autres, la douleur fut appréciable, malgré la même injection, parce que le chirurgien n'attendit pas assez longtemps l'effet produit. Les plaies guérirent rapidement. (*London Med.*, 1885, p. 150.)

Action du sulfate de cinchonamine sur la circulation et les sécrétions. — MM. G. Sée et Bochefontaine exposent les résultats de leurs nouvelles recherches sur les effets physiologiques du sulfate de cinchonamine ;

1° Ils ont constaté que le cœur de la grenouille arrêté par la cinchonamine ne reprend pas ses battements quand on donne de la digitaline à l'animal et réciproquement. Mais, si l'on donne à peu près en même temps, en deux points différents du corps, de la cinchonamine et de la digitaline, le cœur ne s'arrête pas. Il n'y a donc pas un *antagonisme vrai* entre les deux substances ;

2° Le sulfate de cinchonamine provoque une hypersécrétion abondante des glandes salivaires chez le chien, même après la section du nerf lingual — corde du tympan. Par conséquent, la cinchonamine agit directement sur la glande elle-même pour déterminer l'écoule-

ment salivaire, et non par l'intermédiaire du système nerveux central;

3° L'ingestion stomacale du sulfate de cinchonamine à la dose de 25 centigrammes sur un chien de taille ordinaire produit des convulsions non mortelles, tétaniformes, avec des phénomènes hallucinatoires remarquables. Avec la quinine, la cinchonidine, la cinchonine introduites dans l'estomac, on obtient des vomissements et jamais de convulsions. Les alcaloïdes sont convulsivants quand on les introduit sous la peau ou dans les veines;

4° Lorsque les convulsions cinchonamiques surviennent, la pression sanguine n'augmente pas. C'est ce qui arrive avec la quinine, etc. Avec le poison convulsivant typique, la strychnine, la pression sanguine augmente considérablement au moment où l'accès convulsif survient. Avec la cinchonamine, si l'on prend un tracé hémodynamométrique, et que l'on fasse une injection intraveineuse, on voit que la diminution de la tension artérielle qui survient alors n'est pas modifiée par la crise convulsive. (Acad. des sciences, séance du 2 mars 1885.)

Du traitement de la migraine par les crayons de menthol. — Ces crayons, dont l'usage est fort répandu dans certains pays étrangers, se préparent de la façon suivante :

On prend une certaine quantité d'huile essentielle de menthe poivrée, le principe actif de cette plante, connu sous le nom de *menthol*, et qui appartient à la famille des camphres. On y ajoute une certaine quantité de thymol et d'eucalyptol, ou, ce qui vaut mieux, une certaine quantité de camphre ordinaire. On fond le mélange, on lui donne la forme d'un crayon et on l'introduit dans un étui en bois, de calibre approprié. Au moment d'un accès de migraine, le malade passe le crayon sur le front et sur les tempes, comme on ferait avec le crayon de nitrate d'argent. Le contact du crayon avec la peau développe d'abord une sensation de brûlure qui fait place bientôt à une sensation de bien-être accrue par la bonne odeur que dégage le menthol. (*Courrier médical.*)

Emploi de la naphtaline dans les affections des intestins. — Le professeur Rossbach a montré que la naphtaline possède, pour la désinfection du tube intestinal, de grands avantages sur les autres désinfectants, car, comme elle est peu susceptible d'absorption, elle reste mêlée aux fèces jusque dans les parties terminales de l'intestin.

Mode d'emploi. Il faut se servir de la naphtaline très pure, qui se présente sous l'aspect de cristaux d'une blancheur parfaite.

On l'administre en poudre, d'après la formule :

Naphtaline. }
Sucre blanc. } de chaque, 5 grammes.

Essence de bergamote, 3 centigrammes.

Pulv. s. a. et divisez en 20 paquets.

A prendre, 5, 10, 15, 20 doses par jour, dans du pain azyme (*Journal de méd. et de chir. prat.*, mai 1885).

La naphtaline peut également se donner en lavements dans un véhicule légèrement mucilagineux.

Cette substance peut s'administrer pendant des semaines à l'intérieur, à des doses allant jusqu'à 5 grammes par jour, sans provoquer d'accident, sans même faire perdre l'appétit.

Indications. Elles découlent de la présence d'organismes infectants ou de matières en putréfaction dans le tube intestinal; la naphtaline est un excellent désinfectant pour les voies digestives.

Ainsi, Rossbach l'a employée avec un succès étonnant dans le *catarrhe intestinal invétéré* des adultes (50 centigrammes à 5 grammes dans les vingt-quatre heures), dans la *diarrhée infantile* (10 centigrammes toutes les deux heures).

Dans la *fièvre typhoïde*, la naphtaline, administrée à assez haute dose dès le début, exerce une influence remarquable sur la marche de la maladie, en détruisant l'agent morbigène dans l'intestin et en s'opposant ainsi à la continuation de l'infection.

Dans les *ulcérations intestinales tuberculeuses*, 50 grammes à 3 grammes de naphtaline chaque jour amènent des guérisons assez stables. (*Revue médicale de Louvain*, juin 1885, p. 275.)

VARIÉTÉS

SOCIÉTÉ CENTRALE MÉDICALE. — M. le docteur Ladreit de la Charrière nous prie de communiquer à nos lecteurs la circulaire suivante qu'il adresse aux présidents de Sociétés médicales :

Monsieur le président et honoré confrère,

La Cour de cassation, dans son interprétation de la loi sur les syndicats, a déclaré que le corps médical n'avait pas été compris par le législateur au nombre des corporations qui aspirent à la formation de chambres syndicales pour la défense de leurs intérêts professionnels. Cependant le besoin se fait sentir plus que jamais de se grouper pour sauvegarder les intérêts de notre profession, et la maintenir dans les conditions d'honorabilité qui doivent assurer sa sécurité et imposer au public le respect qui lui est dû.

Ne pensez-vous pas qu'il serait opportun de fonder une Société centrale de déontologie qui puisse grouper toutes les influences utiles, aujourd'hui éparses dans les différentes sociétés médicales ?

Nous ne doutons pas des efforts salutaires de chacune de ces honorables sociétés, mais vous reconnaîtrez certainement que l'influence d'une Société centrale sera d'autant plus considérable qu'elle représentera tous les membres honorables du corps médical. Cette Société deviendrait en quelque sorte le Conseil de l'ordre de la médecine, et elle confierait des mandats à son président jusqu'au jour où elle pourrait devenir une personne légale par la reconnaissance d'utilité publique.

Elle aurait pour mission de veiller sur les droits et les devoirs des médecins, et elle pourrait, dans toutes les questions de législation, devenir un intermédiaire utile auprès des membres des assemblées délibérantes.

La Société du Louvre, qui s'est occupée depuis quelques mois de cette question, m'a chargé de porter ce projet à votre connaissance, et de vous prier de demander à la Société que vous présidez la nomination de deux membres pour la formation d'un comité chargé de délibérer sur l'opportunité de la création de la Société de déontologie, et de rédiger un projet de statuts.

Si votre Société accepte la proposition que j'ai l'honneur de formuler au nom de la Société du Louvre, je vous prie de me faire connaître les noms des délégués, afin qu'ils puissent être convoqués aussitôt que toutes les réponses à la présente lettre me seront parvenues.

Agréez, monsieur le président et honoré confrère, l'expression de mes sentiments distingués et dévoués.

Le président de la Société du Louvre,
Dr LADREIT DE LA CHARRIÈRE.

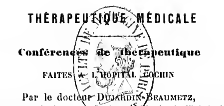
HOSPICE DE LA SALPÊTRIÈRE. *Cours public sur les maladies mentales.* — M. le docteur Jules Falret, médecin de la Salpêtrière, a commencé ce cours le dimanche 8 novembre, à dix heures du matin, et le continuera les dimanches suivants à la même heure.

Tous les jeudis, à neuf heures du matin, examen clinique des malades.

FACULTÉ DE MÉDECINE. — M. le professeur Laboulbène a commencé son cours d'histoire de la médecine, le jeudi 12 novembre, à quatre heures, et le continuera les mardis, jeudis et samedis suivants, à la même heure.

NÉCROLOGIE. — M. NOTTA, interne des hôpitaux. — Le docteur GRESSOT, de Sennecy-le-Grand. — Le docteur MALOIZEL, médecin en chef honoraire de l'hôpital de Fontainebleau. — Le docteur ESCOT, de Nerac.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HÔPITAL COCHIN

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

QUATORZIEME CONFÉRENCE

Des nouveaux analgésiques.

MESSIEURS,

Dans la dernière leçon, je me suis occupé des médicaments qui amènent le sommeil, des médicaments hypnotiques; je me propose aujourd'hui de vous entretenir des analgésiques, c'est-à-dire des substances médicamenteuses qui agissent plus particulièrement sur la douleur (ἀν privatif et ἄλγος). J'insisterai plus particulièrement dans cette leçon sur les nouveaux analgésiques, c'est-à-dire sur les aconitines, sur la napelline, sur le gelsémium et la gelsémine, sur le *Piscidia erythrina* et enfin sur les anesthésiques locaux, tels que les injections sous-cutanées de chloroforme et les pulvérisations de chlorure de méthyle.

Le type des médicaments analgésiques est représenté par la morphine, et si l'opium et ses dérivés sont considérés comme hypnotiques, c'est qu'ils amènent le calme en faisant disparaître toutes les manifestations douloureuses. Je ne veux pas vous exposer ici tout ce qui a trait à ces injections de morphine, je l'ai fait, et cela à maintes reprises, dans mes *Leçons de clinique thérapeutique*, je n'y reviendrai donc pas. Ce que je dois vous dire, cependant, c'est que plus je vieillis dans la carrière, plus je suis ménager dans l'emploi de la morphine, car, malgré les merveilleuses propriétés de ce corps qui est de beaucoup le plus actif des analgésiques, je ne réserve son emploi que pour les cas exceptionnels.

La supériorité en effet de la morphine constitue un de ses plus sérieux inconvénients. Je m'explique : lorsqu'un malade a usé de la morphine, désormais tous les autres analgésiques lui paraîtront inefficaces et il demandera toujours au même médicament le soulagement qu'il en a éprouvé, et lorsque les dou-

leurs auront disparu complètement, l'accoutumance à la morphine sera telle, qu'il ne pourra se débarrasser de l'habitude qu'il a prise. C'est là l'histoire de presque tous les morphiomanes; au début, c'est pour une névralgie, même bénigne, que l'on a eu recours aux injections de morphine, et peu à peu le malade s'est habitué au poison et, une fois dans cette voie, il vous sera bien difficile de vous opposer à cette nouvelle passion.

Ne recourez donc à ces injections de morphine que lorsque vous aurez affaire aux douleurs si graves provoquées par le cancer ou bien aux périodes ultimes des maladies pulmonaires. Ici la morphine n'a que des avantages, elle nous permet ainsi de prolonger la vie de ces malheureux sans trop de souffrance. Dans tous les autres cas, ne laissez jamais au malade la latitude de faire lui-même ses injections et ne les pratiquez vous-mêmes que lorsque la douleur devient trop considérable et après avoir employé contre ce symptôme tous les autres moyens mis à votre disposition.

L'aconit est, après la morphine, l'un des plus puissants analgésiques, et cette question de l'aconit et de l'aconitine mérite de nous arrêter quelques instants, elle vous montrera combien est complexe l'application des plantes médicinales à la médecine et combien il faut nous entourer de précautions lorsque nous voulons tirer de ces applications des conclusions vraiment scientifiques.

Pendant longtemps en France on s'est servi de préparations de feuilles d'aconit et le résultat qu'on en obtenait était des plus problématiques. Oulmont, en nous montrant que les principes actifs de la plante étaient variables selon son origine et les parties que l'on utilisait, nous expliqua les causes de cette inefficacité, puisque les feuilles contiennent bien peu de ces principes actifs, tandis que les racines, au contraire, en renferment de très grandes quantités. Aussi en Angleterre, où la Pharmacopée employait exclusivement les racines pour les préparations officinales, on obtenait de ces dernières des résultats très actifs. Puis Duquesnel, en retirant de ces aconits un principe cristallisé défini, fit faire encore un pas à cette question. Enfin, dans un travail d'ensemble fait avec Laborde (1), ces deux expérimentateurs

(1) Laborde et Duquesnel, *Des aconits et de l'aconitine*, Paris, 1883.

ont permis de résoudre à peu près entièrement cette question si controversée des aconits et des aconitines.

Il existe deux grandes variétés d'aconit, les unes croissent dans notre pays, l'autre au contraire fleurit en Asie, les variétés françaises sont au nombre de quatre, ce sont : l'*Aconitum anthora* et l'*Aconitum pyrenaicum* à fleurs jaunes, l'*Aconitum napellus* et l'*Aconitum napellus neomontanum* à fleurs bleues; le type des aconits asiatiques est représenté par l'*Aconitum ferox*.

Lorsqu'on examine ces différentes plantes, on trouve qu'elles renferment une aconitine cristallisée, une aconitine amorphe insoluble et une aconitine amorphe soluble à laquelle Duquesnel a donné le nom de *napelline*. De plus, dans les aconits asiatiques, on trouve un autre alcaloïde cristallisé, la pseudo-aconitine et un alcaloïde amorphe, la pseudo-aconitine amorphe. Enfin, ce qui est encore plus étonnant, c'est que, selon l'origine des aconits, ces alcaloïdes se comportent différemment par rapport à la lumière polarisée.

Ainsi, voici deux solutions au cinquantième de nitrate d'aconitine cristallisé : l'une provient d'un *Aconitum napellus* recueilli dans le Dauphiné, elle dévie à gauche de 3°,4 ; l'autre est extraite d'un aconit provenant de la Suisse, elle dévie toujours à gauche, mais cette fois de 4°,8.

Vous voyez combien est complexe cette question des aconitines et combien doivent être différents les résultats selon la plante que l'on emploie. Il existe dans le commerce des aconitines anglaises, allemandes, une aconitine de Morson, une aconitine de Duquesnel, etc., et toutes ces aconitines ont des actions thérapeutiques et physiologiques variables et cela, parce qu'elles sont tirées de plantes d'origine différente. Il sera donc ici absolument nécessaire, lorsque vous voudrez prescrire soit l'aconit, soit l'aconitine, de préciser la partie de la plante et son lieu d'origine, s'il s'agit d'aconit, et le laboratoire où elle a été extraite, s'il s'agit d'aconitine.

Actuellement nous nous servons presque exclusivement de l'alcoolature de racine d'aconit et vous devez même ajouter *de racines d'aconit des Vosges* ou du *Dauphiné*. Duquesnel pense que la teinture est préférable et il propose les deux préparations suivantes : la teinture de racines d'aconit et l'extrait, ce dernier de beaucoup le plus actif (3 à 4 centigrammes d'extrait représentant 1 gramme de teinture). Quant à l'aconitine, c'est le ni-

trate d'aconitine cristallisée que vous devez formuler en ajoutant le nom de Duquesnel et sous forme de granules renfermant un quart de milligramme de principe actif.

Pour les doses, elles sont des plus variables et vous devez toujours vous rappeler que certaines personnes présentent une véritable intolérance pour ce médicament. J'ai vu, pour ma part, des phénomènes d'empoisonnement d'une haute gravité déterminés par des doses extraordinairement minimes d'aconitine cristallisée : à peine un demi-milligramme.

Aussi faut-il avoir soin d'espacer les doses surtout lorsque vous vous servirez de l'alcaloïde, et ordonner par exemple de prendre un granule d'un quart de milligramme toutes les six heures et de ne pas dépasser quatre granules dans les vingt-quatre heures. Il faut même cesser le médicament quand le malade éprouvera les premiers symptômes d'intoxication, qui sont caractérisés par des picotements de la langue et par cette sensation si étrange de la perte d'élasticité des orifices musculaires, bouche, yeux, nez ; il semble au malade que la peau de la face est rétrécie.

Si vous vous servez de la teinture ou d'alcoolature de racine, les dangers d'intoxication sont moindres et vous pouvez donner 10 gouttes, et même 20 gouttes, trois ou quatre fois dans les vingt-quatre heures; pour l'extrait c'est 1 centigramme que vous pouvez renouveler une à deux fois dans la journée.

L'aconit et l'aconitine ont une sphère d'action des plus limitées, elles agissent presque exclusivement, au point de vue douloureux, sur le nerf trijumeau ; son action est beaucoup moins marquée sur les autres nerfs sensibles.

A côté de cet effet analgésique, l'aconit jouit d'une propriété spéciale sur la circulation, c'est un médicament vasculaire anticongestif et dont vous tirerez de bons effets, surtout dans les congestions pulmonaires accompagnées de toux dont l'un des types est la grippe. Vous savez que dans cette affection j'ai l'habitude d'ordonner le mélange suivant :

Dans un verre de lait tiède j'ajoute deux cuillerées à bouche de sirop de Tolu, une cuillerée à dessert d'eau distillée de laurier-cerise, dix gouttes d'alcoolature de racines d'aconit, et je renouvelle ce mélange trois fois dans la journée. Mais revenons à l'action analgésique de l'aconit et de l'aconitine.

L'aconitine, vous ai-je dit, a une action spéciale sur le triju-

meau, elle abolit la sensibilité consciente et douloureuse et agit aussi sur la sensibilité inconsciente ou réflexe. Elle modifie la tension sanguine, diminue cette tension et abaisse la température. Ce sont là surtout les effets physiologiques que l'on utilise en thérapeutique.

L'aconitine a encore un autre effet que je dois vous rappeler, car il a donné lieu à quelques erreurs : c'est son action sur la pupille. Administrée à l'intérieur, l'aconitine dilate la pupille ; aussi quelques médecins, en voyant cette mydriase, ont-ils pensé que le pharmacien s'était trompé et qu'au lieu de granules d'aconitine il avait donné des granules d'atropine ; c'est donc là une cause d'erreur qu'il est important de connaître.

C'est dans la névralgie faciale que l'aconitine produit le summum de ses effets thérapeutiques et, pour ma part, je connais peu de névralgies qui n'aient été soulagées par ce moyen. Lorsque la prosopalgie se présente sous forme intermittente, vous avez grand avantage à associer alors le sulfate de quinine au nitrate d'aconitine. Vous pouvez dans le même cachet médicamenteux réunir 25 centigrammes de sulfate de quinine avec un quart de milligramme de nitrate d'aconitine cristallisé ou, ce qui vaut mieux encore, faire prendre en même temps un cachet de 25 centigrammes de sulfate de quinine avec un granule d'un quart de milligramme de nitrate d'aconitine, et cela toutes les six heures, jusqu'à disparition des phénomènes douloureux.

L'aconitine n'est pas, vous ai-je dit, le seul principe actif que l'on retire de l'aconit napel, on y trouve aussi deux principes amorphes, l'un soluble, l'autre insoluble. C'est au premier de ces corps que Duquesnel a donné le nom de *napelline ;* grâce à sa solubilité, la napelline peut être introduite en injections sous-cutanées. Laborde et Daudin (1) ont expérimenté cette napelline et ont montré que ce principe était beaucoup moins actif que l'aconitine cristallisée et que, de plus, au lieu d'être purement analgésique, cette napelline possédait des propriétés hypnotiques très appréciables. Ils ont ainsi employé en injections sous-cutanées la napelline à la dose de 5 centigrammes dans les vingt-quatre heures et cela sans jamais produire de phénomènes

(1) Laborde et Daudin, *De la napelline* (Soc. de biol., 1884). — Laborde et Duquesnel, *Des aconits et de l'aconitine*, Paris, 1883, p. 299.

toxiques. Aussi pensent-ils que la napelline, à cause de son action toxique moins intense, ce qui la rend plus maniable, est un médicament que l'on pourrait employer utilement dans le traitement des névralgies.

Si vous voulez renouveler ces tentatives, je vous conseille de suivre la méthode suivante : faire des injections sous-cutanées d'une solution de 1 centigramme de napelline dans 1 centimètre cube d'eau, et renouveler ces injections trois ou quatre fois dans les vingt-quatre heures. Grognot (de Milly) (1) a employé la napelline en granules de deux milligrammes et demi, et avec la dose de 3 centigrammes il a guéri une névralgie faciale rebelle qui avait résisté à l'action du nitrate d'aconitine cristallisé. Je ne veux pas m'étendre davantage sur l'aconit et ses alcaloïdes, et je passe maintenant à l'étude du gelsémium.

Le *Gelsemium sempervirens* ou jasmin de la Virginie a surtout été employé par les Américains. C'est un arbuste grimpant, à fleurs jaunes, qui croît dans les terrains humides de la Virginie et de la Caroline ; on emploie surtout la teinture de racines et de tiges de gelsémium que l'on administre par goutte à la dose de 10 gouttes toutes les deux heures, et l'on obtiendrait ainsi des résultats remarquables dans les névralgies faciales, surtout celles qui se montrent sous la forme intermittente.

J'ai expérimenté le gelsémium il y a bien des années, en 1877, et mon élève, le docteur Eymeri, a consigné dans sa thèse les résultats auxquels nous sommes arrivés (2). Ces résultats sont assez conformes à ceux qu'avaient obtenus auparavant les différents expérimentateurs qui ont étudié l'action thérapeutique, toxique et physiologique de ce gelsémium. C'est que ce gelsémium est un poison énergique et que cette action toxique est variable selon les préparations, de sorte que telle teinture faite avec les tiges aériennes vous donnera peu d'effet, tandis que telle autre, au contraire, faite avec les racines, produira, aux mêmes doses, des accidents toxiques. J'ai vu, pour ma part, une malade qui, avec 2 centimètres cubes de teinture, a éprouvé des symptômes toxiques de la plus haute gravité. D'ailleurs, on

(1) Grognot, *Action de la napelline sur un cas de névralgie faciale* (*Bull. de thér.*, 1883, t. CV, p. 221).

(2) Eymeri, *Sur le Gelsemium sempervirens* (*Thèse de Paris*, 1877, n° 362).

a recueilli un certain nombre de cas d'empoisonnement par le gelsémium; aussi, tout en reconnaissant l'action analgésique des préparations de gelsémium, action inférieure à celle des préparations d'aconit, j'ai pensé qu'il était prudent, vu l'incertitude des préparations de gelsémium, d'être très ménager dans l'emploi de ce médicament.

On pourrait remédier à cet inconvénient en employant la gelsémine découverte par Frédigke, mais on sait peu sur l'action de ce principe actif, et il faudrait être bien fixé sur son action physiologique et surtout toxique avant de lui donner droit de cité dans la thérapeutique. D'ailleurs, le gelsémium et ses alcaloïdes produisent non seulement la paralysie de la sensibilité, mais encore celle du mouvement et, comme l'a très bien démontré Rouch (1), le gelsémium est surtout un poison du système nerveux moteur. D'ailleurs, dans ses recherches expérimentales, Rouch a montré, comme nous l'avons déjà fait par les observations cliniques, que les effets obtenus variaient suivant la préparation employée.

Ainsi donc, en résumé, infériorité comme effet thérapeutique sur les préparations d'aconit et d'aconitine, variabilité des effets suivant les préparations et suivant la partie de la plante employée, symptômes toxiques très intenses, ce sont là les circonstances qui ont fait que, malgré les tentatives faites en Amérique, en Angleterre et en France, le gelsémium n'occupe qu'un rang des plus secondaires parmi nos analgésiques.

Le *Piscidia erythrina* est d'introduction toute récente dans la thérapeutique; les premiers travaux faits sur cette substance datent de 1881; ils sont dus à J. Ott (de Philadelphie) et à Nagle, qui le considèrent comme un narcotique pour les différents animaux; cependant bien des années auparavant, en 1844, Hamilton (de Plymouth) avait déjà signalé les propriétés analgésiques de ce piscidia, et Ford, en 1880, avait conseillé ce médicament dans les névralgies. Depuis les travaux de Ott et de Nagle, les expériences sur le piscidia se sont multipliées, et nous voyons Firth, James Scott et Mac Grotz, Siefert (de Berlin), Vanlair (de Liège), publier des observations sur les effets thérapeutiques de cette substance. C'est Landowski qui, en France, a signalé le

(1) Rouch, *De l'action physiologique du Gelsemium sempervirens* (Soc. de biol., 1882).

premier, en 1883, les propriétés narcotiques et analgésiques du piscidia. Huchard l'a utilisé associé au *Viburnum prunifolium,* et moi-même j'ai fait, dans cet hôpital et dans mon laboratoire, à ce sujet, un grand nombre de recherches thérapeutiques et expérimentales avec l'aide de mon élève, le docteur Legoy (de Houilles) (1).

Le *Piscidia erythrina* est un arbuste de la famille des légumineuses qui croît dans l'Amérique du Sud, aux Antilles et à la Martinique ; son nom lui vient de la couleur éclatante de sa fleur rouge et de l'action stupéfiante de son écorce sur les poissons, action très analogue à celle de la coque du Levant. En Amérique, on désigne cette écorce sous le nom de *bois de chien* ou de *Jamaica Dogwood.*

C'est de l'écorce de la racine dont on se sert exclusivement, et, d'après les recherches de mon élève Carette, on trouverait dans cette écorce de piscidia les corps qui suivent : une résine, une substance térébenthineuse, une fécule, une ammoniaque composée et enfin un alcaloïde, que Bruel et Tanret ont retiré, après Hart, de cette racine. Mais ici les mêmes difficultés se présentent pour le gelsémium et, suivant la provenance des racines, on trouve ou on ne trouve pas cet alcaloïde, et l'on comprend combien les résultats thérapeutiques vont être incertains en présence de la composition différente du médicament que l'on doit administrer.

Outre cette composition différente résultant des diverses origines de l'écorce de piscidia, il est un autre fait qui obscurcit son action physiologique, c'est son effet différent sur les animaux à sang chaud et à sang froid ; tandis que chez les premiers l'action physiologique, même à haute dose, a été presque nulle, elle a été au contraire très active chez les seconds. Lorsqu'on administre à une grenouille du piscidia, on observe des mouvements convulsifs, une exagération de la fréquence de la respiration et des battements cardiaques, un état tétanoïde et enfin la

(1) Hamilton, *Pharmaceutical Journ. and Transactions*, 1884. — Ott, *The phys. action of the active principle of Piscidia erythrina* (*Seguin's Arch. of Med.*, 1881, vol. V, p. 69 ; *Revue hebd. de thérapeutique*). — Firth, *Union pharm.* — Ford, *Therapeutic Gazette.* — Vanlair, *les Névralgies*, Bruxelles, 1882. — Landowski, Congrès de Rouen, 1883. — Legoy, *Du Piscidia erythrina* (*Bull. de thér.*, 1885, t. CVIII, p. 72, et *Thèse inaug.*, 1884).

mort. Le piscidia paraît agir presque exclusivement sur les éléments gris du bulbe et du centre médullaire ; il agirait aussi sur le système nerveux ganglionnaire.

C'est sous forme de poudre ou d'extrait fluide, ou de teinture qu'on administre le *Piscidia erythrina*, et c'est surtout cette dernière dont nous nous sommes servis. Vous pourrez user des formules suivantes :

Extrait fluide de *Piscidia erythrina*...	15 grammes.
Sirop d'écorces d'oranges amères.....	250 —

Chaque cuillerée à bouche contient 1 gramme d'extrait ; on donne de 3 à 4 cuillerées à bouche de ce sirop par jour.

On peut aussi employer la teinture et on l'administre alors à la dose de 40 à 50 gouttes par jour. Huchard associe le piscidia au viburnum de la façon suivante :

Teinture alcoolique de *Piscidia erythrina*...	ãã 50 gouttes.
Teinture de *Viburnum prunifolium*.........	

A prendre dans les vingt-quatre heures.

Jusqu'ici la plupart des médecins qui se sont occupés du piscidia ont considéré ce médicament comme un hypnotique. Les applications thérapeutiques que j'ai faites de ce corps ne me permettent pas de partager cet avis ; je regarde le piscidia comme un analgésique très analogue comme action au gelsémium, et qui n'amène le sommeil que parce qu'il calme la douleur.

D'ailleurs, la première application tentée en 1844, par Hamilton, est parfaitement confirmative de cette manière de voir. Hamilton souffrait d'une douleur de dent que rien ne pouvait soulager, il appliqua d'abord sur la dent de la ouate imbibée de teinture de piscidia ; le soulagement fut marqué. Il songea alors à prendre à l'intérieur quelques gouttes de cette même teinture, et il put ainsi faire disparaître la douleur et dormir profondément. C'est donc à l'élément névralgique que s'adressent surtout les préparations de piscidia, et dans plusieurs cas de névralgies brachiales et faciales rebelles, nous avons fait disparaître rapidement le symptôme douleur, grâce à ce médicament ; mais comme le gelsémium, c'est un analgésique infidèle, et cela surtout à cause des différentes origines de l'écorce du dogwood. Aussi, quand vous voudrez vous servir du piscidia,

il faudra indiquer l'origine même de la plante, et vous servir exclusivement des racines provenant de la Jamaïque qui est de tous les piscidias le plus actif.

Je vous conseille d'user de la teinture et d'en donner par jour au malade 40 à 50 gouttes. Si vous vous servez des extraits fluides américains ou de celui préparé en France par Limousin, vous pouvez en administrer 3 à 4 grammes par jour soit pur, soit mélangé à une potion.

Je désire terminer cette leçon sur les analgésiques en vous entretenant de deux moyens locaux qui ont été employés dans ces derniers temps pour calmer la douleur. Je veux parler des injections sous-cutanées de chloroforme et des pulvérisations de chlorure de méthyle.

Les injections de chloroforme ont été préconisées pour la première fois par Robert Bartholow (1) il y a une dizaine d'années, en 1874, mais leur emploi en France est de date beaucoup plus récente. C'est Ernest Besnier qui, en 1877, fit connaître les bons effets qu'il obtenait de ces injections comme analgésiques; l'année suivante, un de mes élèves, le docteur Fournier (2) (de Boiscommun) publiait les expériences que j'avais faites à ce sujet dans mon service à l'hôpital Saint-Antoine. Dans ces recherches, j'ai démontré que si l'on élève chez l'homme la dose de chloroforme introduite sous la peau et qu'on la porte à 10 grammes, on détermine le sommeil sans pouvoir toutefois produire de l'anesthésie.

J'ai donné pour expliquer ce fait une explication que Cl. Bernard avait déjà invoquée dans ses études sur les anesthésiques. J'ai montré qu'en introduisant le chloroforme sous la peau, ce médicament, avant d'atteindre l'axe cérébro-spinal où il doit produire son action élective, traverse le poumon, et que là, grâce à son extrême volatilité, il s'échappe au dehors avec l'air expiré, et que la quantité qui reste dans le sang est trop minime pour impressionner d'une façon suffisante les éléments nerveux de l'axe cérébro-spinal. Mais, à chaque ins-

(1) Bartholow, *On the deep injection of chloroforme for the relieve of the dolour* (*the Practitioner*, juillet 1854). — Besnier, *Des injections sous-cutanées de chloroforme et particulièrement de leur emploi dans le traitement de la douleur* (*Bull. de thér.*, t. XCIII, p. 433).

(2) Fournier, *Des effets généraux du chloroforme en injections hypodermiques* (*Thèse de Paris*, 1878).

piration, le malade reprenant une certaine quantité d'air ainsi chargé de chloroforme, cela suffit pour produire chez lui le sommeil, mais sans anesthésie.

Le professeur Bouchard (1) a repris ces expériences à un autre point de vue qui m'avait absolument échappé. Tous les animaux, et en particulier les lapins auxquels on injecte sous la peau du chloroforme, succombent en présentant de l'albuminurie, l'explication de ce fait n'est pas encore trouvée.

Malgré leur action analgésique, non douteuse, les injections sous-cutanées de chloroforme ne se sont guère employées et je crois que cet abandon résulte surtout des phénomènes inflammatoires qui résultent de ces injections lorsqu'elles sont mal faites. Lorsque vous voudrez, messieurs, employer ces injections de chloroforme n'oubliez pas qu'il faut les faire pénétrer bien profondément. Aussi est-ce en piquant perpendiculairement l'aiguille dans les parties charnues et en faisant pénétrer cette aiguille jusqu'à la garde, que vous devez procéder à l'injection de chloroforme sous la peau. D'ailleurs, c'est ainsi que l'on procède aujourd'hui pour la plupart des injections hypodermiques ; autrefois, on faisait un pli à la peau et on faisait pénétrer parallèlement à ce pli l'aiguille à injections sous-cutanées ; on a abandonné ce procédé pour prendre celui-ci plus rapide et plus commode.

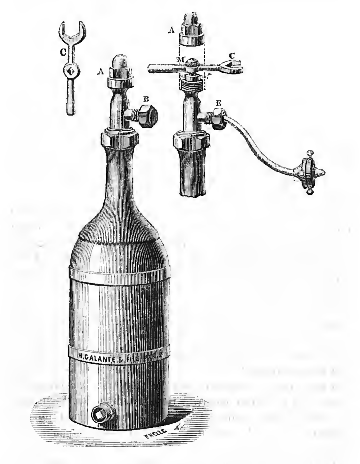
Il est bien entendu que les injections sous-cutanées de chloroforme doivent être appliquées *in loco dolenti*, ce qui fait que leur application est assez limitée par la crainte de voir se produire des eschares et des abcès. Aussi est-ce surtout dans les sciatiques ou bien encore dans le lumbago, dans les névralgies lombaires et intercostales, enfin dans tous les cas où le tissu cellulaire permet l'introduction profonde du médicament, que l'on peut pratiquer ces injections. On injecte le plus ordinairement 1 centimètre cube de chloroforme, mais on peut aller, comme je l'ai fait moi-même, jusqu'à 10 grammes dans la journée.

L'application du chlorure de méthyle à la thérapeutique est de date toute récente, et c'est l'année dernière, en 1884, que le docteur Debove nous a fait connaître les bons résultats qu'il ob-

(1) Bouchard, *De l'albuminurie déterminée par les injections sous-cutanées de chloroforme* (Acad. de méd., 1884).

tenait des applications externes de ce corps au traitement des névralgies.

Le chlorure de méthyle, que l'on appelle aussi *éther méthylchlorhydrique* ou *formène chlorique*, est à la température nor-



male un gaz incolore, ayant une odeur spéciale. Ce gaz peut être liquéfié et cela soit par le froid, soit par la pression ; c'est cette dernière qu'on emploie le plus souvent. Lorsqu'il est liquéfié, le chlorure de méthyle devient un liquide incolore qui bout à la température de — 23 degrés. Aussi s'évapore-t-il immédiatement lorsqu'il est mis en contact avec l'air ambiant et, par

ce changement moléculaire, il produit un grand abaissement du froid qui peut atteindre et même dépasser 40 degrés.

Jusqu'ici ces propriétés réfrigérantes n'avaient été employées par Malassez que pour congeler les pièces histologiques. Cette facile gazéification du chlorure de méthyle liquéfié nécessite de maintenir ce liquide dans des récipients résistants. On avait songé d'abord à utiliser les siphons d'eau de Seltz; mais on a dû y renoncer, car il est arrivé que, sous l'influence de l'élévation de la température, ces siphons se sont brisés, ce qui n'est pas sans inconvénients ni sans danger. Aujourd'hui donc on emploie des réservoirs métalliques assez compliqués et assez coûteux, et c'est là, il faut le reconnaître, une des circonstances qui a fait que la méthode ne s'est pas généralisée. Cependant, aujourd'hui, grâce à un prix de location très modéré, tout le monde peut faire usage de cet appareil que l'on trouve chez la plupart de nos fabricants d'instruments et même chez les marchands de produits chimiques.

L'appareil que je vous présente ci-contre a été construit par Galante; c'est l'un des mieux établis. Il se compose, comme vous pouvez le voir, d'une bouteille métallique qui présente, à son extrémité supérieure, deux ouvertures fermées par des écrous. A l'aide de la clef C, vous retirez l'écrou B, et vous le remplacez par un autre écrou E, auquel est fixé un tube métallique, terminé par une ouverture filiforme par où s'échappera le chlorure de méthyle. Puis, toujours avec la même clef, vous retirez l'écrou A, et vous placez la partie centrale de la clef sur une saillie métallique située en M et qui fixe la clef horizontalement, et il vous suffira de faire tourner cette clef pour que le chlorure de méthyle sorte par l'ouverture filiforme que je vous ai montrée. La manœuvre de l'instrument est alors des plus faciles, et vous promènerez pendant quelques secondes ce jet de chlorure de méthyle sur les points douloureux.

La peau ainsi touchée par le chlorure de méthyle, qui se congèle, pâlit et durcit, et le malade éprouve une sensation de cuisson et de brûlure provoquée par le froid intense qui vient de se produire. Si l'effet local est trop prolongé, il se fait une mortification qui consiste, soit en une simple vésication, soit en de véritables eschares. Le plus ordinairement et lorsque l'action du froid a été de courte durée, la peau rougit, puis elle prend

les jours suivants une teinte brune qu'elle peut garder plus ou moins longtemps.

Aussi je ne saurais trop vous recommander de ne pas trop prolonger l'action du chlorure de méthyle et de ne jamais dépasser quatre à cinq secondes sur la même partie de la peau. Car la production de la vésication et des eschares n'ajoute rien à l'effet thérapeutique que l'on doit obtenir. Lorsque vous aurez affaire à des surfaces trop velues, il est nécessaire de raser la peau avant de faire agir le chlorure de méthyle.

L'action thérapeutique de ces pulvérisations de chlorure de méthyle est des plus intéressantes, et, si l'on s'en rapporte aux faits signalés par Debove et par plusieurs de nos collègues des hôpitaux (1) et en particulier par le docteur Tenneson, les avantages du traitement par le chlorure de méthyle dans certaines névralgies seraient incontestables. Vous avez pu voir aussi dans ce service les grands bénéfices que nous tirions de cette méthode, et lorsque, dans les sciatiques rebelles, les vésicatoires et les pointes de feu ne nous ont pas donné de bons résultats, nous employons le chlorure de méthyle. S'il s'agit de véritables sciatiques, la douleur cesse le plus souvent après une ou deux applications de chlorure de méthyle. Il n'en est plus de même lorsqu'on a affaire aux douleurs sciatiques résultant d'affections de la moelle ou des compressions des nerfs. Ici la méthode échoue le plus souvent; cependant, dans certains cas de névralgies symptomatiques, déterminées par exemple par le cancer utérin, Desnos (2) a obtenu des succès.

On a même été plus loin, et l'on a appliqué le chlorure de méthyle au phénomène douleur, quelle qu'en soit la cause. C'est ainsi que Tenneson a fait disparaître les points de côté déterminés par les affections pulmonaires aiguës ou chroniques. Je crois qu'il ne faudrait pas étendre outre mesure cette action analgésique du chlorure de méthyle, et qu'il faut la réserver presque exclusivement aux névralgies rebelles. L'application du chlorure de méthyle est donc des plus importantes; c'est un vé-

---

(1) Tenneson et Bègue, *Sur le chlorure de méthyle contre l'élément douleur dans les affections diverses* (Soc. méd. des hôp., séance du 27 février 1885 et *Bull. de la Société méd. des hôp.*, 1885, p. 66).

(2) Desnos, *De l'action du chlorure de méthyle* (*Bull. de la Société méd. des hôp.*, 1885, p. 11).

ritable progrès thérapeutique, et vous devrez toujours user de cette méthode, nullement dangereuse par elle-même, dans les cas de névralgies rebelles.

Je viens d'examiner dans cette conférence les nouveaux analgésiques. Dans la prochaine leçon, en suivant le plan que j'ai adopté, nous nous occuperons des nouveaux anesthésiques.

Des injections intraveineuses de sérum artificiel dans le traitement de la période asphyxique du choléra;

Par M. le docteur Rouvier, médecin en chef de la marine, professeur à l'Ecole de médecine.

Phénomènes consécutifs. — Après la transfusion, la maladie évolue, en effet, comme si une réaction spontanée s'était produite. Cette opération est toutefois suivie de quelques phénomènes qui méritent d'être signalés. Ainsi que nous l'avons déjà dit, une sédation remarquable de tous les symptômes douloureux, qui existaient avant le collapsus, se produit et se maintient pendant un temps assez long. Deux de nos malades nous ont plusieurs fois supplié de leur pratiquer de nouvelles transfusions. Jamais, disaient-ils, ils n'avaient aussi bien dormi et ne s'étaient trouvés aussi bien qu'après l'opération. Dans aucune circonstance les crampes n'ont reparu; mais, après un temps variable, les autres symptômes douloureux ont pu se manifester de nouveau.

Souvent, peu de temps après l'injection, les malades ont ressenti un frisson plus ou moins violent. Dans un cas, il est survenu, alors que la transfusion s'opérait encore; le plus souvent nous l'avons constaté une demi-heure ou une heure plus tard. Il ne nous paraît possible d'expliquer autrement que par une action nerveuse médullaire ce phénomène pathologique. C'est une nouvelle confirmation de notre manière d'interpréter le mode d'action de la transfusion. Ce frisson ne nous a pas paru avoir une signification pronostique bien certaine: nous l'avons observé aussi souvent dans les cas de succès que dans les cas d'insuccès. Nous devons dire, toutefois, qu'il a fait constamment défaut

---

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.

quand le collapsus s'est rapidement reproduit. Ce serait donc plutôt un signe de favorable augure. Il en est de même des vomissements, que nous avons observés assez souvent et presque immédiatement après l'opération. Ils indiquent le retour de la sensibilité et de la contractilité de l'estomac disparues pendant le collapsus.

Ce sont là les seuls phénomènes consécutifs qui appartiennent uniquement à la réaction produite par la transfusion. Le choléra reprend ensuite la marche qui lui est propre. L'évolution de la maladie, dirigée par un traitement ultérieur convenable, peut conduire à la guérison; la réaction peut être irrégulière, asphyxique; des phénomènes typhoïdes peuvent se manifester, un nouveau collapsus se reproduire absolument comme après une réaction spontanée. C'est ce que l'analyse des symptômes ultérieurs, offerts par nos opérés, va démontrer.

Sur 55 malades transfusés nous avons obtenu 18 succès. Mais la marche vers la guérison n'a pas été la même chez tous nos opérés.

Sept ont guéri rapidement et après une seule injection sans présenter de nouveaux accidents graves. L'algidité, la cyanose, les crampes n'ont plus reparu; la réaction s'est maintenue franche. Cependant une intervention thérapeutique et diététique bien entendue a toujours été nécessaire. Il a fallu combattre les vomissements, la diarrhée et l'affaiblissement, indice d'une atteinte profonde de l'organisme. Une fois les vomissements n'ont plus reparu. Dans un autre cas, la diarrhée et les vomissements ont cédé au bout de douze heures. Chez les autres malades, les vomissements se sont arrêtés après une durée de deux à cinq jours, et en général avant la diarrhée, qui a persisté de quatre à six jours.

Le retour des urines s'est effectué dans un cas quelques heures après l'injection; une fois, vingt-quatre heures après; quatre fois, quarante-huit heures après; enfin, une fois, trois jours après seulement. Dans ce cas, des selles copieuses et des vomissements fréquents ont existé pendant cinq jours et ont probablement empêché la production d'accidents urémiques.

Ces sept malades ont pu sortir de neuf à douze jours après la transfusion.

C'est dans ce même laps de temps et dans des conditions analogues que s'est effectuée la guérison d'un malade transfusé

deux fois, dont nous allons relater succinctement l'observation

M. P..., ministre protestant, a eu, en 1884, une atteinte légère de choléra. Il est pris le 28 août 1885, à une heure du soir, sans accident prémonitoire, de diarrhée, vomissements, crampes. Apporté à Saint-Mandrier à six heures : algidité, cyanose, aphonie, pouls faible, excitation cérébrale.

A sept heures et demie, asphyxie imminente, asphygmie, obnubilation des sens, sensibilité cutanée abolie, intelligence conservée, un peu obtuse.

Injection de 1 500 grammes de sérum artificiel à la température de 40°,5. Réveil complet. Calme jusqu'à minuit, puis agitation, diarrhée, vomissements, anxiété précordiale, refroidissement.

Dans la journée du 29, agitation, puis prostration, retour de l'algidité et de la cyanose, pouls faible à peine perceptible. A huit heures du soir, collapsus complet, abolition absolue de la sensibilité et de l'intelligence, injection de 1 200 grammes. Retour complet des fonctions intellectuelles et sensitives; disparition de l'algidité et de la cyanose.

La réaction se maintient franche. M. P... sort entièrement guéri le 9 septembre. Un détail à signaler : M. P... a perdu complètement la notion du temps qui s'est écoulé entre les deux transfusions. Il est naturellement le plus fervent apôtre de la méthode.

Dans ce cas, la réaction s'est maintenue complète pendant six heures; puis graduellement les accidents se sont reproduits et ont nécessité une nouvelle injection vingt-quatre heures après la première. C'est dans des conditions pareilles qu'une deuxième opération offre quelques chances de succès. Quand, au contraire, le collapsus se reproduisant rapidement rend une nouvelle intervention nécessaire avant moins de dix heures, nous considérons le résultat comme fort douteux.

Chez les deux autres cholériques qui ont guéri après avoir été transfusés deux fois, une nouvelle opération n'a été indiquée qu'après un intervalle de dix-huit à vingt-quatre heures. Tous deux ont eu des symptômes typhoïdes assez graves. Au neuvième jour de la maladie, ils ont en outre présenté, l'un et l'autre, après une aggravation sérieuse, un exanthème scarlatiniforme qui, débutant par les extrémités, a envahi tout le corps, puis a disparu trois jours après.

La réaction a pris la forme typhoïde dans un troisième cas. Le malade a conservé pendant sa convalescence une excitation

cérébrale marquée avec incohérence dans les idées ; ces troubles psychiques n'ont disparu que vingt jours après le début de la maladie.

La réaction a été irrégulière chez un de nos opérés. Ce n'est qu'après vingt-cinq jours de lutte et après avoir échappé aux dangers d'une angine diphthéritique que ce malade a pu entrer franchement en convalescence; il est aujourd'hui complètement guéri.

Enfin six de nos transfusés ont eu une réaction franche en dépit d'une dépression considérable des forces résultant de la diarrhée de Cochinchine dont ils étaient atteints, et dont quelques-uns peut-être ne guériront pas.

Nous avons perdu 37 malades. Nous allons analyser les phénomènes qu'ils ont présentés en établissant cinq catégories :

1° Un d'entre eux, après avoir été guéri du choléra, a contracté, une semaine après la transfusion, une fièvre typhoïde bien caractérisée, qui l'a enlevé au bout de huit jours. Nous aurions pu et peut-être dû le compter comme un succès pour la méthode. Mais, comme le malade a succombé dans la salle des cholériques et que nous n'avons pas pu faire son autopsie, nous le faisons figurer dans notre statistique au nombre des insuccès, tenant, avant tout, à être d'une exactitude irréprochable.

2° Vingt et un malades ont rapidement succombé. Chez tous, les phénomènes réactionnels de la transfusion se sont manifestés, mais ils ont été de courte durée ; le collapsus s'est reproduit peu après.

Dans ce nombre, 16 ont été injectés une fois et sont morts : 4 une heure après l'injection; 10 après un laps de temps de moins de sept heures; 1 a lutté dix-huit heures.

Dans cinq cas, nous avons renouvelé l'opération, la continuant toujours jusqu'au retour complet de la sensibilité et de l'intelligence. Les effets réactionnels n'ont jamais fait défaut; mais le collapsus n'a pas tardé à se reproduire de nouveau, et les malades n'ont survécu que quelques heures. Une troisième injection faite sur un d'eux n'a pas eu plus de succès.

De ces faits, nous avons tiré la conclusion suivante : toutes les fois que, après une injection suffisante pour ranimer complètement le malade, la réaction ne se maintient pas plus de quelques heures, que les phénomènes du collapsus asphyxique se reproduisent rapidement, il n'y a pas à espérer la guérison.

Cependant, cette conclusion étant en désaccord avec la pratique et les succès de Latta, et l'opération étant d'ailleurs absolument inoffensive, nous n'hésiterions pas, dans les mêmes circonstances, à tenter de nouvelles injections.

3° La réaction a été incomplète, irrégulière, chez huit de nos transfusés. L'effet de l'injection a été d'une durée plus longue; tous sont retombés peu à peu dans l'algidité; la cyanose s'est reproduite; le pouls est devenu faible, filiforme. Puis, soit naturellement, soit sous l'influence des moyens divers de la thérapeutique, un commencement de réaction s'est produit pour avorter aussitôt. Chez deux d'entre eux les indications d'une nouvelle opération ne se sont pas présentées; ils ont succombé, l'un deux jours, l'autre sept jours après le début des accidents. Trois autres sont retombés dans le collapsus complet, douze, trente et quarante-huit heures après l'injection et ont été transfusés de nouveau, sans que cette nouvelle opération, qui a prolongé leur existence deux, trois et six jours, ait pu maintenir une réaction franche.

Deux ont été injectés trois fois: le dernier n'a pas subi moins de cinq transfusions. Voici son observation succincte :

Pascau, vingt-quatre ans, soldat au 143e de ligne, revient du Tonkin, est en traitement à Saint-Mandrier depuis le 13 août pour diarrhée chronique. Choléra le 29 août. Collapsus complet à neuf heures du matin; injection de 1 200 grammes. Réveil parfait.

A partir d'une heure, algidité, cyanose, affaiblissement du pouls; à cinq heures, nouveau collapsus, injection de 1 800 grammes.

A minuit, collapsus; troisième injection de 1 800 grammes. Le 30 et dans une partie de la journée du 31, le malade se soutient; grande faiblesse. Le 31, à quatre heures du soir, prostration; quatrième injection de 1 500 grammes. Le 1er septembre, à huit heures du matin, le malade retombe encore dans le collapsus asphyxique; cinquième injection de 1 500 grammes. Dès lors, le malade ne présente plus d'accidents d'algidité et d'asphyxie, mais il va s'affaiblissant peu à peu et meurt le 4 septembre.

Dans la première journée, 4 800 grammes de liquide ont été njectés, sans qu'il se soit manifesté de trouble circulatoire ou autre, dépendant de l'injection. La quantité totale de liquide transfusé a été de 7 800 grammes.

Nous sommes convaincu que le malade aurait guéri sans la diarrhée de Cochinchine qui avait épuisé ses forces. Il a succombé trois jours après la dernière injection.

4° La réaction a pris le caractère typhoïde chez six autres de nos opérés. Après une amélioration de plus longue durée, des phénomènes ataxo-adynamiques se sont produits et ont amené la mort des malades. Malgré ces symptômes, nous avons voulu tenter de nouvelles injections ; elles ne nous ont donné que les manifestations réactionnelles habituelles.

5° Enfin, dans un cas d'urémie consécutive à une attaque de choléra, nous avons, sans espérance d'ailleurs, pratiqué la transfusion. Elle a réveillé le malade, mais n'a pas fait sécréter d'urine. C'est un résultat que nous prévoyions, l'injection intraveineuse, quelle que fût la quantité de liquide employé, étant toujours restée sans action sur la fonction urinaire.

L'analyse que nous venons de faire des phénomènes immédiats et consécutifs de l'injection intraveineuse démontre péremptoirement qu'elle ne peut rien sur l'infection cholérique elle-même. Elle agit seulement et elle a son indication précise dans le stade asphyxique du choléra. Au moment où l'anéantissement de toutes les fonctions annonce une mort prochaine, elle a la puissance, par l'énergie de l'action qu'elle exerce sur les centres nerveux, de ranimer la circulation, de réveiller la motilité, la sensibilité et l'intelligence. Elle produit, en un mot, une réaction intense. Cet effet obtenu, la maladie poursuit son évolution normale. Un accident immédiatement menaçant a été conjuré, mais les phénomènes ultérieurs sont identiques à ceux qui suivent une réaction naturelle. Il y a alors, comme auparavant, des indications auxquelles il faut obéir.

Quelles sont les médications à employer ? Quel est le régime à suivre? Quelles sont les précautions à prendre pour assurer la guérison? Ce sont là des questions du plus haut intérêt. Mais elles sont en dehors du cadre que nous nous sommes tracé. Nous avons voulu seulement nous occuper de la transfusion de sérum artificiel. A présent que nous avons fait connaître ses indications et ses effets, que nous avons donné les résultats obtenus, il nous reste à indiquer les moyens de l'exécuter, à décrire, en un mot, la technique opératoire.

II. TECHNIQUE DES INJECTIONS INTRAVEINEUSES.

Sérum artificiel. — Le liquide que nous avons employé est le sérum artificiel dont s'est servi M. Hayem. Il est ainsi composé :

Chlorure de sodium pur.........	5	grammes.
Sulfate de soude pur............	10	—
Eau distillée....................	1 000	—

Nous l'avons adopté pour que nos résultats ajoutés à ceux de M. Hayem fournissent un nombre de faits semblables assez considérable pour permettre une juste appréciation de la méthode. Cette raison nous a fait résister aux sollicitations de notre entourage qui nous poussait à essayer diverses substances médicamenteuses actives. D'ailleurs, l'ignorance complète dans laquelle nous sommes du principe morbigène, de l'infecticux du choléra ne nous permettait aucun essai rationnel. Il fallait tout d'abord affirmer d'une manière positive l'innocuité et les bons effets de la transfusion. A présent, la voie est ouverte, et si jamais on trouve un médicament spécifique contre le choléra, c'est à la méthode de la transfusion que l'on aura certainement recours, dans les cas rapidement menaçants, pour assurer la pénétration du remède dans le torrent circulatoire. Pour notre part, nous nous proposons d'essayer, à l'occasion, des transfusions d'eau oxygénée que nous paraissent indiquer la couleur noire du sang et l'état des globules rouges.

Quantité. — La quantité de sérum à injecter ne saurait être prévue. L'état du malade ne donne à cet égard aucune indication. La pratique de Latta et de M. Hayem nous ayant démontré l'innocuité d'injections considérables, nous avons, dès le début de l'épidémie, posé la règle suivante : Continuer l'injection jusqu'à ce que le pouls soit facile à compter et que le malade ait recouvré l'intégrité de ses sens et de son intelligence. Les résultats de quatre-vingt-une injections ont confirmé cette pratique et permettent de l'établir comme règle de conduite.

Pour obtenir les effets physiologiques indiqués, la quantité de liquide nécessaire est très variable. Dans un cas, 400 grammes ont suffi ; le plus souvent il a fallu employer 1 200 à 1 500 grammes de sérum ; enfin, dans quelques circonstances plus rares, nous avons dû atteindre les chiffres de 2000, 2500 et même

2900 grammes, sans que nous ayons jamais constaté aucun symptôme fâcheux indiquant une surcharge du système circulatoire. Nous avons toujours considéré comme étant de bon augure le réveil des fonctions sous l'influence de faibles doses; cependant après une injection de 2800 grammes nous avons obtenu une guérison rapide. La quantité totale de liquide injecté en plusieurs fois a été souvent considérable. Chez le nommé Pascau, dont nous avons relaté l'observation, dans l'espace de seize heures 4800 grammes ont été injectés.

Nombre des transfusions. — Le nombre des transfusions et l'intervalle à mettre entre chaque opération ne peuvent pas être soumis à des règles fixes. Tout dépend des indications. La plupart des guérisons, il est vrai, ont été obtenues après une seule injection; au-delà de deux nous n'avons eu que des insuccès. Mais, si après deux injections le collapsus se reproduit, il faut recommencer sans hésiter. Latta a eu d'heureux résultats en agissant ainsi. Il nous paraît certain que le retour rapide des accidents du stade asphyxique est de mauvais augure; cependant nous renouvellerions, dans ces circonstances, la transfusion aussi souvent qu'elle serait nécessaire. L'opération, nous le répétons, est inoffensive, et Weatherill, cité par Hayem, a sauvé un malade après lui avoir pratiqué en 13 heures 7 opérations et injecté 30 pintes de liquide.

Température. — La température du liquide injecté a été, en général, de 40 degrés. Elle était, dans un cas, de 38 degrés, dans un autre de 42 degrés, sans que les phénomènes réactionnels aient été modifiés. Au point de vue des lois de la physique, la différence entre la masse du corps et la quantité du liquide injecté est si grande, qu'il faudrait porter la température du sérum à un point où elle ne serait pas supportée par les tissus pour augmenter d'un degré la chaleur du corps. Mais nous pouvions nous attendre à voir survenir avec un liquide à 42 degrés quelque phénomène réflexe; comme nous l'avons dit, nous n'avons rien constaté d'anormal.

Il n'y a donc pas à attacher dans la pratique une grande importance au maintien de la température à un degré uniforme pendant toute la durée de la transfusion. Quand on veut faire des observations précises, il est facile de remplir cette condition, grâce à une disposition particulière, que nous indiquerons, de l'appareil instrumental.

Appareil instrumental. — Nous avons cherché à rendre cet appareil aussi simple que possible. Pour que la transfusion puisse être adoptée dans la pratique ordinaire, il faut rendre l'opération facile à faire sans outillage compliqué et sans aides spéciaux. Nous croyons avoir obtenu ce résultat. Il nous faut entrer sur ce sujet dans quelques détails.

L'instrument dont nous nous sommes servi tout d'abord est le tranfuseur de Collin. Il est facile à manier et met complètement à l'abri du danger de l'introduction de l'air dans les veines. Malgré ces qualités, nous n'avons pas tardé à renoncer à son emploi. La coupe où l'on verse le liquide présente une trop large ouverture aux poussières dont est constamment chargée l'atmosphère d'une salle d'hôpital. Aussi, quand on s'en sert, on voit bientôt à la surface du sérum flotter des corps de toute sorte qui, injectés dans le système circulatoire, pourraient ne pas être inoffensifs. En outre, l'écoulement du liquide n'est pas continu, la température est difficilement maintenue à un degré constant ; il faut un aide expérimenté.

Nous avons gardé de cet instrument le trocart, le mandrin et les canules, que nous adaptons aux appareils dont nous nous servons dans les hôpitaux et dans la pratique civile.

A Saint-Mandrier, nous avons employé comme récipient un flacon à trois tubulures, gradué par des divisions extérieures, et d'une capacité de 4 litres. Par une des tubulures s'enfonce jusqu'au fond du vase un thermomètre gradué sur verre ; par la seconde tubulure passe un tube en verre, qui plonge aussi jusqu'au fond du flacon. L'extrémité en est effilée pour empêcher le passage des impuretés accidentelles ; l'extrémité extérieure est coudée et supporte un tube en caoutchouc de 80 centimètres à 1 mètre de longueur qui, par l'intermédiaire d'un ajout en verre, se continue avec le caoutchouc qui porte la canule intérieure du trocart de Collin. Tube en verre coudé et tubes en caoutchouc forment un véritable siphon ; nous désignons le tout sous le nom de *tube-siphon*. Enfin, à la troisième tubulure s'adapte un insufflateur de Richardson, qui permet, en augmentant la pression de l'air du flacon, de faire passer le liquide dans le tube-siphon. Quand l'appareil est amorcé, il n'y a plus qu'à laisser couler le liquide en réglant le débit par la hauteur à laquelle on place le récipient. On a ainsi un écoulement continu. Nous en réglons la vitesse à 100 grammes par minute.

En agissant ainsi, et en se servant de l'insufflateur seulement pour amorcer le siphon, il n'y a pas à redouter le passage de l'air dans la veine, puisqu'une certaine pression est toujours nécessaire pour faire couler le liquide et que d'ailleurs une partie du tube-siphon est fatalement inférieure à la veine.

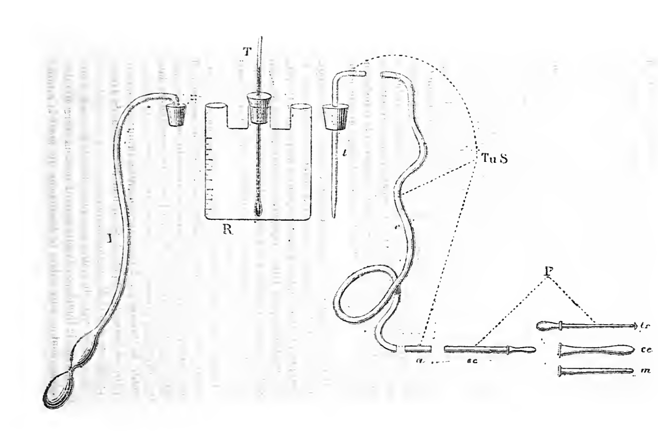
Les grandes dimensions du récipient font que la chaleur se maintient à peu près fixe pendant toute la durée de l'opération. De plus, et c'est là un fait qui est à surveiller, les couches supérieures du liquide ont une température sensiblement plus élevée que les couches inférieures où plonge le tube-siphon. Il en résulte que l'abaissement du niveau du liquide amène des couches qui seraient de plus en plus chaudes, si le refroidissement par la température ambiante n'établissait la compensation.

Cet appareil, que tout médecin peut facilement installer dans un hôpital, met le sérum à l'abri des impuretés de l'atmosphère ; il permet d'assurer la continuité de l'écoulement et l'uniformité de la température, et de régler, avec la plus grande facilité, la vitesse du liquide. Il fonctionne automatiquement. Il suffit d'amorcer le siphon et de mettre la canule en place, la transfusion s'opère d'elle-même. Son emploi ne présente donc aucune difficulté.

Dans la pratique civile, il est possible d'arriver à une simplicité plus grande. Il suffira d'avoir, et chacun peut aisément le fabriquer, le tube-siphon de notre appareil hospitalier. Un tube en caoutchouc pour faire l'aspiration et une pince à pression continue, pour remplacer les doigts d'un aide, auraient aussi leur utilité ; nous engageons les praticiens à s'en munir ; mais ils ne sont pas indispensables.

Le vase dans lequel on aura apporté le sérum, ou tout autre, pourvu qu'il ait une capacité suffisante, servira de récipient. Il sera chauffé au bain-marie et placé, au moment voulu, sur une table surmontée, s'il le faut, de quelques livres pour que la hauteur dépasse le niveau de la veine opérée. Toute graduation est inutile, la transfusion devant être continuée jusqu'à ce que le pouls soit facile à compter et que le malade ait recouvré l'intégrité de ses sens et de son intelligence.

Le tube en verre du siphon sera placé dans le récipient. Pour faire couler le liquide, on l'aspirera par l'ajout en verre du tube-siphon, dont on aura enlevé le caoutchouc qui porte la canule. L'aspiration pourra aussi être faite à l'aide du tube en caout-


T
R
I
t
Tu S
P
a
ec
tr
ce
m

chouc, dont nous avons parlé, et qui sera fixé sur l'ajout à la place du tube à canule. Quand le liquide arrivera, on arrêtera l'écoulement en faisant comprimer la partie inférieure du tube-siphon par les doigts d'un aide, ou par la pince à pression continue. Le caoutchouc qui porte la canule sera remis en place.

Tout étant ainsi disposé, dès que la veine aura été ouverte, on retirera la pince à pression continue pour laisser couler un peu de sérum ; puis la canule sera introduite dans celle qui plonge dans la veine. Le liquide passera automatiquement du récipient dans le système circulatoire du malade. La transfusion sera faite. Aucun aide n'aura été nécessaire. C'est dans des conditions pareilles que nous avons pratiqué plusieurs fois l'injection intraveineuse pour démontrer que des aides, même inexpérimentés, n'étaient point indispensables, et que les dispositions matérielles nécessaires pouvaient être prises partout et sans difficulté.

Il est enfin une précaution, dont nous n'avons point encore parlé, et qu'il est indispensable de prendre. C'est d'avoir toujours préparée à l'avance une assez grande quantité de sérum artificiel, pour n'être pas retardé au moment d'agir, car souvent le temps presse. Ce sérum sera soigneusement filtré et conservé dans des vases bien bouchés. Il s'altère assez rapidement ; on devra donc le renouveler assez fréquemment.

En résumé, le sérum artificiel étant ainsi préparé à l'avance et pris au moment voulu, il suffira au médecin d'avoir comme instruments spéciaux le trocart à transfusion de Collin, avec son mandrin et ses canules, le tube-siphon, un tube en caoutchouc et une pince à pression continue. Un bistouri et une pince à dents de souris compléteront l'appareil instrumental.

Manuel opératoire. — Avant de procéder à l'ouverture de la veine, on lavera les instruments avec une solution d'acide phénique au vingtième. La région où l'on opérera sera aussi lavée avec la même solution.

Le choix de la veine est sans importance. Nous nous étions tout d'abord demandé si, pour faciliter la dilution du sang, il n'y aurait pas avantage à faire l'injection par la saphène au cou-de-pied. Nous l'avons pratiquée plusieurs fois, sans constater aucune différence dans la rapidité ni dans l'intensité de la réaction. On choisira donc la veine la plus apparente. Ce sera le plus souvent une des médianes, au pli du bras. A l'aide de la li-

gature du membre et du massage, on la rendra aussi saillante que possible. Puis, parallèlement à elle et sur le côté, on pratique une incision de 1 à 2 centimètres. Si aucune veine n'est apparente, on détermine par le toucher la position de l'une d'elles, et l'on opère comme il est dit. En agissant ainsi, on est certain de ne pas blesser le vaisseau, apparent ou non, et le champ de l'opération n'est pas masqué par un écoulement de sang. La sensibilité étant à peu près abolie, l'incision n'est nullement sentie ; le malade ne bouge pas. Le tissu cellulaire est ensuite incisé, toujours sur le côté de la veine. Il suffit de tirer légèrement la peau pour que la veine paraisse à nu au centre de l'incision. On peut alors enfoncer le trocart dans le vaisseau immobilisé par l'index gauche placé latéralement ; mais cette manœuvre n'est pas sans difficulté et elle expose à traverser la paroi opposée ; on fait ainsi pénétrer le trocart dans le tissu cellulaire, tandis que l'on croit être dans l'intérieur de la veine. L'injection produit immédiatement un œdème artificiel. Certes cet accident peut être évité, et il est facile d'y remédier quand il s'est produit ; mais il vaut mieux ne pas s'y exposer. A ceux qui n'ont pas l'habitude de la chirurgie, nous conseillons d'opérer de la manière suivante : la veine mise à nu est saisie avec la pince à dents de souris ; on l'incise en travers avec le bistouri. Par l'ouverture ainsi faite et maintenue béante par la pince qui tient toujours la partie saisie, on introduit, sans la moindre difficulté, la canule guidée par le mandrin. On fait alors couler le siphon ; on retire le mandrin, on laisse sortir un peu de sang pour être certain que l'instrument est bien en place et pour chasser l'air, et l'on introduit la canule du siphon dans celle de la veine. La ligature du bras est enlevée. La disposition de l'appareil fait qu'il n'y a plus aucune précaution à prendre, aucun accident à redouter ; la transfusion s'opère d'elle-même. Quand les phénomènes réactionnels se sont produits, quand le pouls est facile à compter et que le malade a recouvré ses sens et son intelligence, on arrête l'injection en retirant les canules et en mettant un doigt sur la plaie. Un pansement phéniqué est immédiatement appliqué et est maintenu par un bandage légèrement compressif.

Ainsi pratiquée, cette opération n'est pas plus difficile qu'une saignée. L'appareil instrumental est aussi simple que possible ; aucun aide n'est nécessaire ; aucun accident n'est à craindre.

Nous en sommes convaincu, tous ceux qui auront vu faire une seule fois cette opération, frappés des effets merveilleux qu'elle produit et de la facilité de son exécution, deviendront partisans de la transfusion et n'hésiteront point à la pratiquer.

Conclusions. — De cette étude, nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° La transfusion est formellement indiquée dans le choléra, quand le stade asphyxique s'est produit malgré l'emploi des autres moyens thérapeutiques. Elle nous a, dans ces conditions, donné une proportion de guérisons de 33 pour 100 ;

2° Elle doit alors être employée le plus tôt possible ;

3° Elle doit être tentée dans tous les cas, quelque imminente que paraisse la terminaison fatale ;

4° Elle doit être renouvelée toutes les fois que le collapsus se reproduit ;

5° Il faut continuer l'injection jusqu'à ce que le pouls soit facile à compter, et que le malade ait recouvré l'intégrité de ses sens et de son intelligence ;

6° L'opération est d'une innocuité absolue. Elle est d'une exécution facile et peut être pratiquée, sans aide, avec un appareil instrumental très simple ;

7° L'injection intraveineuse de sérum artificiel ne peut être considérée que comme un moyen de réaction ; mais c'est, sans contredit, le plus puissant de tous ;

8° Elle est sans action sur l'infection cholérique elle-même ;

9° Après son emploi, l'évolution du choléra s'opère comme après toute autre réaction. Il faut alors, comme auparavant, obéir à toutes les indications qui se présentent.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Du mode d'essai de la pepsine et de ses préparations pharmaceutiques ;

Par M. Pierre Vigier, pharmacien à Paris.

Appelé, comme membre de la commission du Codex, à donner un mode d'essai pratique de la pepsine et de ses préparations pharmaceutiques, j'ai dû faire de nombreuses expériences, dont

j'ai consigné les résultats dans un mémoire destiné aux journaux pharmaceutiques. Je vais exposer, dans un court résumé, les points qui pourraient intéresser plus particulièrement le médecin.

Jusqu'à présent on n'avait eu, pour titrer la pepsine, que des formules insuffisantes ; tel est l'essai par l'albumine coagulée encore en usage en Angleterre. Les imperfections de ce procédé tiennent tout d'abord à la diversité des formules qui changent selon l'intérêt de leurs auteurs, et puis ensuite aux différents degrés de solubilité de l'albumine qui varient selon que cette substance est en morceaux plus ou moins fins ; de plus, dans ce mode d'essai, l'albumine n'est pas peptonisée, mais seulement dissoute, et j'ai reconnu qu'avec des pepsines d'un pouvoir digestif très faible, on pouvait obtenir ce résultat.

Le mode d'essai par l'albumine est donc insuffisant.

Le Codex de 1866 donnait, pour l'essai de la pepsine, la préférence à la fibrine ; ce procédé était défectueux tant au point de vue des proportions d'eau et de fibrine employées, qu'à celui de l'acide dont on faisait usage — l'acide lactique n'étant plus reconnu comme l'acide du suc gastrique, et donnant d'ailleurs de mauvaises digestions — on le remplaçait généralement dans l'usage par l'acide chlorhydrique, mais on avait toujours l'inconvénient de la longueur du procédé qui exigeait une durée de douze heures.

Enfin, en dernier lieu, la commission de la Société de pharmacie régularisa ce mode d'essai en en réduisant la durée à six heures, et le faisant avec 50 grammes d'eau acidulée avec un millième d'acide chlorhydrique, 1 gramme de pepsine et 10 grammes de fibrine. Ce procédé avait le grand inconvénient de ne plus être en rapport avec les progrès de l'industrie qui donne aujourd'hui des pepsines beaucoup plus actives. Je l'ai donc modifié ainsi :

Pepsine médicinale en poudre	0g,50
Ou pepsine extractive	0 ,20
Eau distillée	60 ,00
Acide chlorhydrique	0 ,60
Fibrine de mouton, de porc ou de veau, lavée et essorée	10 ,00

On soumet ce mélange, contenu dans un flacon à large ouverture, à la température du bain-marie à 50 degrés pendant six

heures. Au bout de ce temps, le liquide filtré ne doit pas précipiter ni se troubler par l'addition de quelques gouttes d'acide azotique pur, ce qui est l'indice que toute la fibrine a été peptonisée.

Il faut, en effet, établir une différence entre dissolution et peptonisation. On sait que les matières albuminoïdes ne sont assimilables que sous la forme de peptones; donc, toute pepsine qui, tout en dissolvant la fibrine, ne la peptoniserait pas, devrait être rejetée de l'usage. On trouve dans le commerce des pepsines annoncées comme dissolvant 1 000 ou 2 000 fois leur poids de viande; les médecins ne devront pas se laisser donner le change, car ces pepsines ont pour la plupart un pouvoir peptonisant généralement très inférieur à celui que nous demandons.

Le seul réactif qui permette de se rendre exactement compte du pouvoir peptonisant d'une pepsine est l'acide nitrique ajouté goutte à goutte au liquide dans lequel la digestion a été opérée, et qu'on a ensuite filtré. Il ne doit y produire ni précipité ni trouble. Après de nombreux essais, nous avons reconnu qu'il fallait employer, pour faire cet essai, une quantité fixe de 10 grammes de liquide filtré, à laquelle on ajoute l'acide nitrique goutte à goutte jusqu'au maximum de 40 gouttes; au-dessus de 40 gouttes l'acide pourrait redissoudre le précipité formé.

Les mêmes expériences nous ont démontré que, bien que la température de 50 degrés soit supérieure à celle de l'estomac, c'est à ce degré qu'il faut faire l'opération.

La commission du nouveau Codex a, d'après les résultats de nos expériences, adopté les titres suivants :

La pepsine en poudre ou pepsine médicinale (obtenue avec la pepsine extractive qu'on a additionnée d'une certaine quantité de dextrine ou d'amidon) devra peptoniser 10 grammes de fibrine à la dose de 50 centigrammes.

La pepsine extractive (pepsine officinale du Codex de 1866), que l'on trouve dans le commerce sous la forme d'un extrait brun, devra peptoniser 10 grammes de fibrine à la dose de 20 centigrammes.

Ces titres n'ont rien d'exagéré; on trouve même, dans le commerce, des pepsines, entre autres la pepsine Baudault, dont le pouvoir digestif est deux fois plus élevé.

La fibrine employée peut être indifféremment de la fibrine ob-

tenue par le battage du sang de porc, de mouton ou de veau ; celle que l'on retire du sang de bœuf est beaucoup trop volumineuse et, par conséquent, trop lentement attaquée par la pepsine.

La fibrine doit être essorée lentement au moment de l'emploi.

La pepsine n'agit que dans un milieu acide ; l'acide chlorhydrique, qui est l'acide du suc gastrique, est celui auquel on doit donner la préférence. Des nombreuses expériences que nous avons faites dans le but de savoir quelles étaient les meilleures proportions d'acide chlorhydrique à employer pour l'acidulation de l'eau qui doit servir à l'essai de la pepsine, il résulte que l'on ne doit employer que de l'eau contenant dix millièmes d'acide chlorhydrique.

Les conditions de durée de l'essai et de température ont été étudiées par nous avec le même soin, et nous avons acquis la certitude qu'on n'obtiendrait que des digestions très imparfaites, même avec des pepsines de première qualité, si on s'éloignait dans l'un ou l'autre sens des chiffres que nous avons fixés.

De même, nous nous sommes assuré que la quantité de 60 grammes d'eau acidulée est la plus faible que l'on puisse prendre ; le résultat des digestions est moins satisfaisant si on n'en emploie que 30, 40 ou 50 grammes. Cela résulte de la moins grande dilution des peptones qui se forment ; ces peptones n'étant pas, comme dans l'estomac, éliminées à mesure qu'elles se produisent, nuisent à la perfection de la digestion. L'expérience suivante, que nous avons répétée plusieurs fois, pourra donner une idée de l'influence nuisible des peptones dans les digestions artificielles :

Dans quatre flacons séparés, on met les mêmes proportions d'eau acidulée à dix millièmes (60 grammes) de pepsine (50 centigrammes) et de fibrine (10 grammes). Dans trois de ces flacons, on ajoute des quantités suffisantes de peptones, 1, 2 et 3 grammes ; dans le quatrième flacon, la digestion s'opère sans addition de peptone, et c'est le seul dans laquelle, après six heures de bain-marie à 50 degrés, la digestion soit parfaite. Dans les autres flacons elle est d'autant plus mauvaise que la quantité de peptone ajoutée a été plus forte.

La présence des peptones nuit donc à la digestion artificielle.

Je dois rappeler aussi l'expérience suivante, qui, tout en confirmant les résultats ci-dessus, démontre clairement que l'action

d'une pepsine n'est pas limitée à son titre et peut s'exercer sur de nouvelles quantités de fibrine plusieurs fois ajoutées à l'essai, pourvu qu'on ajoute en même temps de nouvelles proportions d'eau acidulée.

Nous avons fait, dans les conditions de l'essai cité plus haut, une première digestion artificielle complète. Nous avons ensuite ajouté dans le flacon, sans rien retrancher du contenu primitif, une nouvelle quantité de fibrine et d'eau acidulée égale à celles déjà employées ; la digestion après six heures, a de nouveau été parfaite. Une troisième et une quatrième opération ont été faites dans les mêmes conditions, et à la dernière seulement, nous avons obtenu, dans la liqueur filtrée, un léger trouble par l'addition de quelques gouttes d'acide azotique.

Cette expérience démontre que l'action nuisible des peptones dans les digestions artificielles diminue, à mesure qu'elles sont plus diluées, et le pouvoir digestif de la pepsine est augmenté d'autant. Elle démontre aussi que la pepsine agit à la manière des ferments vivants ; de là encore, la preuve qu'il est indispensable de boire suffisamment pendant les repas.

Il nous a été facile d'établir sur ces résultats des formules raisonnées d'élixir et de vin de pepsine ; les formules qui ont été adoptées par la commission du nouveau Codex sont les suivantes :

Vin de pepsine.

Pepsine médicinale en poudre....	50	grammes.
Ou pepsine extractive............	20	—
Vin de Lunel ou muscat...........	1000	—

Ces vins ne contiennent jamais plus de 15 pour 100 d'alcool. Délayez la pepsine et filtrez après vingt-quatre heures de macération.

Élixir de pepsine.

Pepsine médicinale en poudre.....	50	grammes.
Ou pepsine extractive............	20	—
Alcool à 80 degrés................	150	—
Sirop de sucre....................	400	—
Eau distillée.....................	450	—

Aromatisez *ad libitum.*
Préparez comme plus haut.

Essai.

Elixir ou vin de pepsine à essayer..	20 grammes.
Eau distillée......................	60 —
Acide chlorhydrique officinal.......	60 centigrammes.
Fibrine essorée...................	10 grammes.

Faites digérer six heures au bain-marie à 50 degrés ; après ces six heures de digestion, 10 centimètres cubes de liqueur filtrée ne donnent ni précipité ni trouble par l'addition de 30 à 40 gouttes d'acide nitrique.

Comme on le voit, 20 grammes de vin et d'élixir de pepsine, correspondant à 1 gramme de pepsine en poudre ou 40 centigrammes de pepsine extractive sont nécessaires pour digérer 10 grammes de fibrine. Or, dans l'essai de la pepsine, nous avons vu qu'il ne fallait que 50 centigrammes de pepsine en poudre ou 20 centigrammes de pepsine extractive pour produire le même effet. A quoi faut-il attribuer cette perte? Selon nous, à l'action de l'alcool qui annule le ferment peptique.

Si l'on tient compte de la propriété que possède l'alcool absolu de précipiter la pepsine, sa suppression semblerait tout indiquée dans les préparations pharmaceutiques de ce ferment. Malheureusement son emploi est indispensable pour leur bonne conservation, et nous avons dû chercher quelles étaient les préparations à choisir pour que les vins et élixirs de pepsine puissent se conserver sans que l'alcool qu'ils contiennent nuisît à leur action ; on n'arrivera à ce but en n'employant que des liqueurs contenant de 10 à 15 pour 100 d'alcool.

Les médecins sauront donc qu'en prescrivant le vin et l'élixir de pepsine, ils devront en ordonner 20 grammes, correspondant à 1 gramme de pepsine médicinale en poudre ou 40 centigrammes de pepsine extractive, pour obtenir le même effet que 50 centigrammes de pepsine en poudre ou 20 centigrammes de pepsine extractive administrés en nature. Ce fait curieux intéresse plus particulièrement les hôpitaux.

On peut prescrire, dans certains cas, ces deux produits sous la forme pilulaire.

Le sirop de pepsine, produit très fermentescible, ne peut être employé que comme préparation extemporanée.

Les pepsines amylacées donnent des préparations alcooliques préférables à celles qu'on obtient avec les pepsines au sucre de

lait ; cela tient probablement à la préparation la de pepsine, obtenue dans ce dernier cas par précipitation au moyen du chlorure de sodium, et à l'action de l'alcool sur le ferment combiné au sel marin.

Les solutions de pepsine à la glycérine sont peu actives ; il en est de même des préparations qui contiennent, associés à la pepsine, d'autres *ferments digestifs* ou des produits chimiques et pharmaceutiques tels que l'*acide chlorhydrique*, la *coca*, le *quinquina*, le *bismuth*, la *magnésie*, etc.

Notre avis est que la pepsine, ferment très délicat, doit toujours être administrée sans addition ni association.

Nous avons consigné dans un tableau le résultat de toutes nos expériences sur toutes les pepsines du commerce et leurs préparations ; nous avons constaté avec regret que la plus grande partie de ces produits ne donnaient pas les résultats annoncés par leurs auteurs ; certains même ne donnaient aucun résultat. Notre ferme intention étant de ne nuire à personne, nous nous contenterons de mettre à la portée de tous les médecins des modes d'essais pratiques, et leur permettant désormais de s'assurer avec une très grande facilité de la valeur des produits qu'ils sont appelés à prescrire à leurs malades.

Quelques-uns de mes confrères ont été surpris de voir dans le Codex l'élixir de pepsine, aromatisé *ad libitum*. Je leur ai répondu qu'il en était ainsi pour les pastilles de Vichy, et que l'arome n'avait aucune importance dans la valeur médicamenteuse de l'élixir. Voici une formule d'élixir au rhum qui est très goûtée dans ma clientèle :

Pepsine extractive................	20	grammes.
Ou pepsine médicinale en poudre.	50	—
Eau distillée......................	335	—
Sirop de sucre....................	400	—
Rhum à 45 degrés..............	265	—

Délayez la pepsine dans le mélange des liquides et, après vingt-quatre heures de macération, filtrez.

Cet élixir contient environ 10 pour 100 d'alcool et 15 pour 100 si on en déduit le poids du sucre. Car, il ne faut pas perdre de vue, lorsqu'on veut faire de l'élixir de pepsine, que le sucre n'est qu'un corps inerte qui n'a aucune influence sur l'action nuisible de l'alcool sur la pepsine. La richesse alcoolique du véhicule doit seule attirer l'attention.

Dans le cas où l'on désirerait avoir de l'élixir au muscat, on n'aurait qu'à remplacer la moitié de l'élixir sans arome du Codex par du vin doux muscat, et faire la préparation avec ce mélange.

CORRESPONDANCE

Sur une modification à apporter à la potion de Rivière.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

La potion de Rivière est une excellente préparation pour arrêter les vomissements. Cette formule n'a rien perdu de sa vogue et est toujours employée avec succès par les praticiens.

Dans les vomissements ayant pour cause des douleurs gastralgiques, entéralgiques et hépatiques, j'ai apporté la modification suivante à la potion du Codex :

Nº 1.	Bicarbonate de potasse	4 grammes.
	Chlorhydrate de morphine	25 milligrammes.
	Eau commune	95 grammes.
	Eau de laurier-cerise	5 —
	Ether sulfurique	50 centigrammes.
	Sirop de fleurs d'oranger	30 grammes.

Nº 2.	Acide citrique	4 grammes.
	Chlorhydrate de morphine	25 milligrammes.
	Eau commune	95 grammes.
	Eau de laurier-cerise	5 —
	Ether sulfurique	50 centigrammes.
	Sirop d'acide citrique aromatisé au citron.	30 grammes.

Dans les vomissements avec douleurs moins violentes, chez les sujets nerveux, je remplace les 5 centigrammes de chlorhydrate de morphine par 10 centigrammes de codéine.

Prendre successivement toutes les cinq minutes une cuillerée de chacune des deux potions, jusqu'à soulagement, en commençant par le numéro 1. S'arrêter ensuite pour reprendre, s'il y a lieu.

Mes malades se sont parfaitement trouvés de ce médicament, c'est ce qui m'a engagé à le publier dans le *Bulletin de thérapeutique*. Si ce moyen échoue, on aura recours aux injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine.

Dr Anatole Geneuil,
Lauréat de la Faculté de Paris.

Montguyon (Charente-Inférieure), le 12 août 1885.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par le docteur Auvard.

1° Dangers de l'extraction du fœtus par les pieds. — 2° Emploi de la chaleur pendant l'accouchement. — 3° Déviations latérales et congénitales de la matrice. — 4° A quel moment faut-il provoquer l'accouchement? — 5° Altérations nerveuses de l'appareil génital de la femme. 5° De l'amputation totale de l'utérus dans les cas de cancer.

1° Dangers de l'extraction du fœtus par les pieds, par Stadfeldt (*Nord. Med. Arkiv.*, Bd. XVII, n° 8). — Dans un récent mémoire publié par Stadfeldt et traitant des différentes hémorrhagies rencontrées chez le fœtus après la naissance, nous trouvons trois cas particulièrement intéressants, et qui nous montrent les précautions que nous devons prendre pour faire l'extraction, après la version podalique ou dans la présentation du siège.

On avait dû, dans les trois cas de Stadfeldt, procéder à l'extraction par les pieds pour des présentations pelviennes. A l'autopsie des enfants, on trouva un vaste épanchement sanguin sous-péritonéal occupant la région lombaire ; il s'étendait du diaphragme au bassin.

Les reins et les capsules surrénales baignaient dans le sang. Les vertèbres et leur appareil ligamenteux, autant que l'œil peut en juger paraissaient intacts.

C'est là une lésion qui en l'absence de toute autre cause suffirait pour expliquer la mort.

Comment expliquer ces hémorrhagies? Par la traction sur la colonne vertébrale? Par l'application du pouce sur la région lombaire? Par une trop grande tension du tissu des lombes? Par la direction imprimée au corps, trop accentuée vers le haut au moment du dégagement des bras? Autant de questions qu'il est plus facile de poser que de résoudre.

2° Emploi de la chaleur pendant l'accouchement comme ocytocique, par W.-B. Arbery (*Medical Record*, 25 juillet 1885). — Le docteur Arbery, dans un court article, résume quatre cas où l'emploi de cataplasmes chauds sur l'abdomen a accéléré et rendu plus énergique la contraction utérine.

Dans le premier cas, il s'agit d'une multipare, chez laquelle la dilatation était comme une pièce de 2 francs environ ; les douleurs étaient faibles, l'auteur administra de l'ergot de seigle. Quelque temps après, l'action de l'ergot ayant cessé, il donna du sulfate de quinine. (Nous reproduisons sans commentaire cette thérapeutique.) Le sulfate de quinine agit pendant trente mi-

nutes environ, et l'utérus retomba dans la même paresse. Nouvelle dose d'ergot, et application sur l'abdomen de cataplasmes chauds, remplacés aussitôt que leur chaleur diminuait. Sous l'influence de ces cataplasmes, les douleurs devinrent et restèrent énergiques jusqu'à la fin du travail, qui ne tarda pas à avoir lieu.

Second cas : primipare, éclampsie, anesthésie avec le chloroforme. En trois heures, sous l'influence de cataplasmes chauds, l'accouchement se fit.

Troisième cas : multipare, travail ne marchant pas, trouble de la vue. Administration d'hydrate de chloral, application de cataplasmes chauds qui eurent encore ici une action très salutaire.

Quatrième cas : primipare, éclampsie. Cataplasmes chauds qui, au début, ne semblent pas agir d'une façon efficace. L'auteur recherchant les causes de ce manque d'action, trouva deux points très importants : 1° que les cataplasmes ne sont pas assez chauds ; 2° qu'ils sont appliqués sur la région hypogastrique au lieu d'être placés dans la région correspondant au fond de l'utérus. La chaleur et le siège d'application étant corrigés, l'action ocytocique ne tarde pas à se manifester, et le travail se termine en deux heures.

Les quatre observations d'Arbery que nous n'avons reproduites ici qu'en abrégé, laissent beaucoup à désirer. Elles sont vagues, peu précises, et loin d'entraîner la conviction.

Aussi est-ce moins pour établir l'efficacité du moyen préconisé que pour engager le médecin à tenter un procédé aussi simple, que nous parlons de l'article de l'auteur américain.

La chaleur a fait ses preuves sous forme d'injections vaginales ou intra-utérines, comme moyen hémostatique dans les hémorrhagies de la délivrance.

M. Pinard en a également, sous forme d'injections vaginales et cervicales, obtenu d'excellents résultats pour hâter les contractions utérines pendant le travail.

Nous sommes persuadé que l'application méthodique de la chaleur sur la paroi abdominale pourrait être un adjuvant très utile des injections chaudes.

Arbery se sert de cataplasmes chauds, et il ne dit pas la substance avec laquelle ils sont faits, mais cette substance importe peu. C'est la chaleur et la chaleur seule qui agit. Quel que soit son véhicule, peu importe : cataplasmes, compresses imbibées d'eau chaude, peut-être simplement des linges chauds.

Le bain chaud, dont l'action ocytocique est également connue, et qu'on attribue peut-être trop exclusivement à son action émolliente et sédative du système nerveux, agit dans le même sens ; seulement il faut avoir soin de donner un bain très chaud et pas simplement tiède, comme on le fait souvent.

Il est deux points très importants qu'il ne faut jamais perdre de vue dans cette médication :

1° Il faut que la chaleur soit suffisante, et ceci s'applique aussi bien aux injections vagino-utérines qu'aux cataplasmes abdominaux ; qu'elle soit aussi intense que la femme pourra la supporter, c'est-à-dire 50 degrés environ. Si la chaleur est modérée, 30 à 40 degrés, les effets obtenus seront nuls.

2° Le second point, c'est que, dans l'application des cataplasmes abdominaux, il faut avoir soin de les placer dans la région qui correspond au fond de l'utérus. C'est le seul siège d'élection. En tout autre point, ils n'agissent pas ou agissent mal.

3° Déviations latérales et congénitales de la matrice, par Lazarewitch (*Annales de gynécologie*, juillet 1885). — Généralement la matrice n'est pas exactement placée au milieu du petit bassin, mais elle est plus ou moins rapprochée d'une de ses parois.

Ses déviations congénitales dépendent de deux causes principales : 1° soit de l'inégalité relative des ligaments de l'utérus ; 2° soit du manque de symétrie du vagin.

L'utérus peut être porté en avant, en arrière ou latéralement ; la latéroposition utérine constitue la déviation congénitale, de beaucoup la plus fréquente, et c'est à elle que Lazarewitch limite son étude.

Sur 1 000 cas relevés par l'auteur, la matrice avait sa position médiane dans cinq cent quatre-vingt dix-neuf (599), la position latérale gauche dans trois cent cinquante-neuf cas (359), et la position latérale droite dans quarante-deux cas (42).

La latéroposition gauche est donc la plus fréquente.

Ces déviations passent souvent inaperçues, car avec un seul doigt on se rend mal compte de la position de l'utérus ; il faudrait toucher successivement avec l'une et l'autre main.

On fera le diagnostic de deux façons, soit par le toucher successif des deux mains, soit plus simplement avec un seul toucher en prenant pour point de repère et de comparaison le coccyx, soit avec le spéculum, en se rendant compte de la direction dans laquelle se trouve le col.

Dans le cas de latéroposition utérine, quand il se développe une tumeur de l'ovaire, la matrice conserve sa déviation première. C'est une erreur de croire que la tumeur repousse l'utérus dans la direction opposée au siège de son développement.

Des deux ovaires, l'un répond au côté large de l'espace périutérin, l'autre au côté étroit. Ceci résulte du déplacement même de l'utérus. Or, dans ces conditions, le kyste qui se développe sur l'ovaire appartenant au côté large, présente d'habitude un pédicule allongé, et se développe de préférence en arrière de l'utérus. Celui qui a pour point de départ l'ovaire appartenant au côté étroit, n'offre qu'un court pédicule, et s'étend au-dessous et en avant de la matrice.

Ce sont là pour Lazarewitch des éléments de diagnostic et de pronostic très importants dans les cas de kyste de l'ovaire.

Dans le cas de latéroposition de l'utérus gravide, on peut voir survenir, au moment de l'accouchement, une cause de dystocie tout à fait spéciale à cette déviation interne, et que l'accoucheur doit exactement connaître.

Le col est dévié vers une des parois latérales du bassin, et n'est plus dans le prolongement de l'axe du corps de l'utérus. Aussi l'effacement et la dilatation se font-ils mal. Le fœtus n'est pas poussé vers l'orifice utérin, mais vers une région du segment inférieur de l'utérus qui se développe parfois de manière à présenter cet état pathologique désigné sous le nom de *dilatation sacciforme*.

En pareil cas, la dilatation de l'orifice utérin se fait surtout transversalement.

Cette déviation de l'orifice utérin peut être corrigée par la position de la femme, mais surtout à l'aide de la main, en allant introduire un doigt dans l'ouverture de l'utérus, et en le ramenant à sa position normale.

C'est le traitement classique que connaissent tous les accoucheurs.

Lazarewitch rapporte une observation où la dilatation de l'orifice utérin étant de 4 centimètres, l'enfant ayant 160 pulsations à la minute, et la mère 100 pulsations à la minute, il fit une application de son petit forceps droit parallèle. En attirant la tête, le col vint à l'orifice vulvaire ; l'auteur fit sur lui deux incisions, une de chaque côté, et put ainsi libérer la partie fœtale. C'est là une conduite qui ne serait certainement pas acceptée par les maîtres français, qui n'appliquent le forceps qu'avec un orifice utérin complètement dilaté ou dilatable, et qui dans le cas actuel auraient conseillé les bains chauds, les injections d'eau chaude, le replacement de l'orifice avec les doigts, au besoin le sac dilatateur de Barnes, jusqu'à production d'une dilatation suffisante pour l'usage du forceps.

4° A quel moment faut-il provoquer l'accouchement? par Müller (de Berne) (Congrès des naturalistes allemands, Strasbourg, septembre 1885).— Pour déterminer l'époque à laquelle on doit déterminer l'accouchement dans les cas de rétrécissement pelvien, il est deux éléments en présence : d'une part, le degré d'angustie du bassin ; d'autre part, la grosseur du fœtus, et particulièrement de sa tête.

En pratique, on se base le plus souvent sur le bassin seul.

Müller, pour déterminer cette époque, a recours au procédé suivant : à l'aide des deux mains appliquées latéralement sur l'hypogastre, il saisit la tête fœtale et la pousse vers l'excavation pelvienne.

Tant que sous l'impulsion des mains la tête descend, il est inutile d'intervenir, la voie est suffisamment large ; le jour où la tête ne peut plus franchir le détroit supérieur est celui où il faut provoquer l'accouchement ; si l'on différait davantage, on s'ex-

poserait à avoir un accouchement impossible sans mutilation fœtale.

Dans certains cas, pour mieux percevoir la descente de la tête fœtale, il fait faire la manœuvre indiquée plus haut par un aide pendant qu'il pratique le toucher vaginal.

La méthode est ingénieuse, mais elle semble plus théorique que pratique. Elle expose probablement à de nombreuses causes d'erreur. On n'enfonce pas la tête du fœtus dans un bassin, comme un bouchon dans le goulot d'une bouteille. Il arrive chez des multipares ayant un bassin normal qu'une tête non engagée, au voisinage du terme, ne peut être artificiellement amenée dans l'excavation. Il faudrait dans ces cas, si on en croyait Müller, provoquer l'accouchement ; il n'y a cependant aucune indication à pareille intervention.

5° Altérations nerveuses de l'appareil génital de la femme, par Freund fils (Congrès des naturalistes allemands, Strasbourg, septembre 1885). — Il existe sur les parties latérales de l'utérus, de chaque côté, un ganglion nerveux connu sous le nom de *ganglion de Frankenhaüser* (de Zurich).

Ce ganglion est en communication avec l'utérus d'une part, et d'autre part avec les systèmes nerveux, sympathique et spinal.

Freund a examiné les différentes altérations microscopiques que subissait ce ganglion.

Pendant la grossesse, le ganglion double de volume ; il y a hypertrophie et augmentation du nombre des cellules nerveuses qui le composent. Pendant les suites de couches, on assiste au processus contraire ; il y a atrophie puerpérale. Cette atrophie peut être physiologique et pathologique.

Si physiologique, on voit la *restitutio ad integrum* du ganglion. Si pathologique, les cellules nerveuses sont comprimées et étranglées par l'élément scléreux, phénomène qu'on observe surtout dans les cas d'involution anormale de l'utérus et de paramétrite chronique consécutive à l'accouchement.

C'est dans ces cas, ajoute l'auteur, qu'on observera de préférence les accidents hystériques qui reconnaîtraient comme point de départ l'altération du ganglion de Frankenhauser. Ainsi se trouverait justifiée l'opinion des auteurs qui placent le point de départ de l'hystérie dans une altération de l'appareil nerveux génital.

Il y a plus : ce ganglion, point de départ d'une grande partie des fibres nerveuses qui se rendent à l'utérus, et aussi des fibres trophiques, amènerait par son altération des troubles graves dans la nutrition utérine. De telle sorte que l'altération du ganglion causée par un processus utérin et périutérin retentirait à son tour sur la matrice et son voisinage. De là un cercle pathologique vicieux qui explique la longueur et la ténacité des affections génitales consécutives à l'accouchement.

6° De l'amputation totale de l'utérus dans les cas de cancer, par M. Trélat (Académie de médecine, séance du 21 juillet 1885). — L'extirpation totale de l'utérus comme moyen curatif du cancer est une opération ancienne, car elle fut exécutée par Sauter (de Constance), en 1822, et par Récamier, en 1829. L'un et l'autre adoptèrent la voie vaginale ; c'est la même voie qu'on préfère aujourd'hui.

En 1878, la question fut reprise par Freund, qui enleva l'utérus cancéreux par la voie abdominale. Mais cette opération donna une mortalité primitive de 75 pour 100, et peu de femmes qui survécurent à l'opération furent définitivement guéries.

Aussi revint-on rapidement, en Allemagne surtout, sous l'impulsion de Schrœder, à l'ablation par la voie vaginale, qui donna des statistiques meilleures et devint la méthode de choix.

En France, l'ablation de l'utérus cancéreux par la voie vaginale fut reprise en 1883 par Demons (de Bordeaux) et par Péan, qui firent à l'Académie de médecine la relation de leurs opérations.

L'année suivante, en 1884, Jules Boeckel (de Strasbourg) communiqua une très intéressante observation sur ce sujet, à la Société de chirurgie de Paris.

Pendant le congrès de chirurgie tenu à Paris en 1885, des renseignements particuliers fournis par différents chirurgiens témoignaient que pendant cette dernière année, sur 41 opérations pratiquées dans trois services, il n'y avait eu que 3 morts, c'est-à-dire une mortalité de 7 pour 100.

Encouragés par ces chiffres, MM. Tillaux, Terrier et Trélat ont tenté l'ablation utérine à Paris. M. Terrier a opéré deux malades dont une seule a été guérie ; MM. Tillaux et Trélat ont fait l'extirpation chacun dans un cas, et ont sauvé leurs malades. Total : 4 opérations, dont 3 guérisons.

Ce n'est là qu'un début, mais un début qui permet d'espérer. Deux points sont surtout à considérer pour juger de l'avenir de l'ablation totale de l'utérus cancéreux : la mortalité fournie par l'opération, l'efficacité thérapeutique de l'intervention. La mortalité opératoire très abaissée est de bon augure ; mais il n'en est pas de même du second point, car les récidives chez les malades opérées se montrent très fréquentes. De nouvelles statistiques comprenant un nombre suffisant de cas pourront seules résoudre la question.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien Deniau.

Publications anglaises et américaines. — De l'emploi des solutions concentrées des purgatifs salins cathartiques dans les hydropisies. — De la belladone comme adjuvant du traitement ioduré.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

De l'emploi des solutions concentrées des purgatifs salins cathartiques dans les hydropisies (*Journal of the American Medical Association*, 28 mars 1885). — Nous avons eu déjà l'occasion de parler de la nouvelle méthode proposée par l'éminent professeur Mathew Hay, d'Aberdeen (Ecosse), et appliquée par lui avec succès dans le traitement des différentes effusions séreuses cavitaires et dans l'hydropisie; méthode basée sur l'administration de solutions concentrées des purgatifs cathartiques (1).

Nous avons dit que le but et le résultat de cette méthode étaient de soutirer rapidement à la masse du sang une très grande quantité de sérum et de déterminer ou tout au moins de précipiter la résorption des épanchements séreux pathologiques, que la cavité intéressée soit celle de la plèvre, celle du péritoine, celle d'une articulation, celle d'une bourse séreuse ou celle des mailles du tissu conjonctif. On comprend qu'en effet le premier résultat de la soustraction rapide d'une grande quantité d'eau à la masse du sang soit la reprise, par voie d'endosmose, d'une égale quantité de liquide séreux passant des interstices organiques dans les absorbants et dans les racines du système de la circulation de retour. Plus la spoliation est grande, plus la restitution doit être active, et il est naturel de penser que cette restitution doit être plus rapide dans les régions où, par suite de modifications pathologiques intervenues dans la circulation locale, il y a pour ainsi dire pléthore séreuse. Cette conception n'est pas une simple vue de l'esprit. Outre qu'elle est en parfaite concordance avec ce que nous savons des lois qui régissent les phénomènes d'osmose et de dialyse, elle a pour elle la consécration des faits, qui constituent, comme disait le logicien Cournot, la démonstration des démonstrations.

Si cette théorie est rationnellement vraie pour tous les épanchements, on doit, comme de juste, s'attendre à voir son application produire des résultats d'autant plus appréciables que la cavité, siège de l'effusion, offre au travail de résorption une

(1) Voir le *Bulletin de thérapeutique*, 1883.

surface plus grande, aussi est-ce d'abord dans les cas d'ascite ou d'anasarque, que le jeune et intelligent professeur de la Faculté d'Aberdeen a dû songer à appliquer sa nouvelle méthode. Dans le mémoire que l'auteur a publié à ce sujet dès 1883, il insiste surtout sur l'efficacité de ce traitement dans les cas d'anasarque et cite particulièrement le succès inespéré qu'il en a obtenu chez un cardiaque hydropique qui semblait arrivé à toute extrémité par suite du développement extraordinaire de son ascite et d'une anasarque généralisée ayant provoqué une dyspnée intense et un état de souffrance de prostration et de cachexie déplorable.

Les poumons étaient le siège d'un œdème que ne rendaient que trop manifeste l'intensité de sa dyspnée et l'abondance des râles sous-crépitants fins disséminés dans toute la poitrine. Le malade avait épuisé la série des stimulants cardiaques et rénaux, on l'avait purgé et repurgé à maintes reprises. Le professeur Hay ordonna de ne lui faire prendre pendant la nuit ni nourriture ni boissons, de façon à débarrasser autant que possible le canal alimentaire des sucs digestifs, et autres sécrétions, et à laisser les sels purgatifs développer à sa surface toute leur énergie. Le lendemain matin le malade prit 3 onces (96 grammes) de sulfate de magnésie dissous dans seulement deux cuillerées à bouche d'eau chaude. Défense expresse de prendre aucun autre liquide à la suite.

Le résultat de cette médication héroïque fut des plus satisfaisants. Les effets cathartiques du purgatif commencèrent à se manifester moins d'une heure après son administration, et dans l'espace de quelques heures des évacuations répétées eurent lieu à l'occasion desquelles il semblait, dit l'auteur, que toute l'eau qui infiltrait ses organes jaillissait avec impétuosité dans l'intestin. En même temps les urines passèrent avec une abondance inaccoutumée.

Il est évident que ce n'était pas là une simple soustraction, hors du sang et des tissus, de l'eau nécessaire à la dissolution ordinaire du sel purgatif dans la cavité de l'intestin, mais que cette spoliation aiguë, soudaine, de tant de liquides séreux par le sang concentré avait provoqué vers la masse de ce sang un mouvement des liquides organiques interstitiels, mouvement qui se continuait pendant plusieurs heures alors que l'action directe du sel purgatif avait cessé et que la quantité d'eau normale de composition du sang avait été restituée.

De cet ébranlement profond de l'organisme il résulta une reprise presque complète des liquides épanchés dans l'interstice des organes. En fait, l'amélioration qui suivit fut des plus marquées, elle se compléta ultérieurement sous l'influence de l'administration de solutions salines concentrées données de loin en loin. Le malade fut pour cette fois sauvé. Les conditions de succès par ce traitement résident dans l'abstinence, aussi complète que possible, de nourriture et de liquide quelque temps

avant la prise à haute dose du sel purgatif (du sel d'Epsom, surtout en raison de sa grande solubilité), dissous dans la plus petite quantité d'eau possible. Tout en la complétant, nous ne serions pas revenu ici sur cette communication, si le docteur d'Eggleston n'avait récemment communiqué au *Journal de l'Association américaine des sciences médicales* les détails d'un cas appartenant à sa pratique personnelle dans lequel la méthode de Mathew Hay donna les meilleurs résultats. Ici, il s'agit d'un épanchement pleurétique abondant chez un homme dont l'état d'abattement, l'abondance de l'effusion, l'intensité croissante de la dyspnée indiquaient l'impérieuse nécessité de recourir à la ponction. Mais, par pusillanimité, le malade refusait absolument l'opération. Que faire? Se souvenant du mémoire de Mathew Hay sur les bons effets de l'administration des cathartiques salins en solution concentrée, le docteur Eggleston ordonna à son malade de s'abstenir pendant au moins douze heures de prendre aucune nourriture ni aucun aliment liquide, puis il lui donna le lendemain matin 3 onces anglaises (96 grammes) de sulfate de magnésie dissoutes dans moins d'un demi-verre d'eau.

Le purgatif opéra en moins d'une heure, et pendant la journée il y eut huit évacuations aqueuses très abondantes dont le résultat fut une diminution très marquée dans la quantité de l'épanchement. Le lendemain le malade prit dans les mêmes conditions une nouvelle dose de 3 onces de sulfate de magnésie, à la suite de laquelle il y eut un nouvel abaissement de la ligne de matité. Cet effet fut suivi de l'administration interne de 20 gouttes d'extrait fluide de jaborandi, qui produisirent une abondante perspiration cutanée. Au bout de trois jours l'épanchement avait à peu près complètement disparu de la cavité pleurale, les poumons avaient résumé leur fonctionnement normal, et la dyspnée avait complètement cessé. Le malade, revu plusieurs mois après, n'avait présenté aucune récidive de son épanchement.

Il est certain que cette méthode mérite d'être mise à l'épreuve et à profit. La seule difficulté est de faire accepter au malade et à son estomac une solution saline aussi concentrée et partant aussi peu agréable. Parmi les purgatifs salins auxquels, le cas échéant, nous donnerions la préférence, le nouveau venu, le sulfovinate de soude, nous paraît réunir au plus haut degré toutes les qualités requises. Il est puissant, même à petites doses (20 grammes), extrêmement soluble dans une petite quantité d'eau chaude; grâce à sa fadeur, il est acceptable même en solution concentrée, surtout si on a soin de sucrer légèrement l'eau et de l'additionner suffisamment de jus de citron, enfin il n'expose pas autant que le sulfate de soude, le tartrate de potasse, le citrate ou le sulfate de magnésie, aux dangers qui résultent de l'irritation locale que le contact de ces solutions concentrées ne saurait manquer de provoquer dans les voies digestives supérieures.

De la belladone comme adjuvant du traitement ioduré (*the Therapeutic Gazette*, juillet 1885). — Rappelons avec le périodique ci-dessus que le docteur P. Aubert se fondant sur les effets bien connus de la belladone sur les sécrétions buccales et nasales, vient de les utiliser comme adjuvant du traitement ioduré. Chez trois malades qui ne pouvaient supporter l'iodure de potassium en raison du catarrhe nasal que les moindres doses du médicament déterminaient immédiatement, le docteur Aubert a réussi à conjurer cet accident par l'administration simultanée de la belladone sous forme pilulaire, à la dose de 10 centigrammes en deux pilules, prises l'une le matin, l'autre le soir. Cette thérapeutique rationnelle nous semble digne d'être imitée dans certains cas où l'intolérance pour l'iodure ne peut être attribuée soit à la dose, soit à la pureté de son médicament, soit à la forme pharmaceutique adoptée ; car il est bon de rappeler ici que quelquefois cette intolérance est seulement momentanée, que dans d'autres cas elle cède à l'emploi de l'iodure de potassium chimiquement pur, dans d'autres encore à la substitution de l'iodure de sodium à l'iodure de potassium, enfin dans d'autres à l'adjonction du tannique au métalloïde, sous la forme de vin ou de sirop iodo-tannique.

BIBLIOGRAPHIE

Leçons cliniques sur la blennorrhagie chez la femme, par MARTINEAU ; in-8°, chez Delahaye.

En quatorze leçons, M. Martineau décrit la blennorrhagie dans ses diverses formes et avec les complications qu'elle peut présenter.

Il est partisan convaincu de la spécificité de l'affection, contrairement à l'opinion émise par Ricord, Fournier, se basant pour cela sur l'existence d'un gonococcus entrevu depuis longtemps, mais mieux étudié par Neisser, Bokaï et Puikelsteni, Watson, Weiss, Leistikow, etc.

Il est vrai que Eklund a trouvé en plus un micro-organisme que l'on rencontre dans les eaux des lacs et qui pourrait devenir une cause de blennorrhagie spontanée.

Quant au gonococcus, Eschbaum dit qu'il ressemble à une semelle de soulier; Neisser et Bouchard à une sphère. Il est bien à craindre que ce pauvre microbe n'aille rejoindre celui de la syphilis.

La blennorrhagie est contagieuse pendant toute sa durée ; elle sommeille quelquefois, mais devient virulente quand le pus d'un ou plusieurs follicules, que l'on trouve près de l'urèthre, vient à être évacué ; c'est là qu'il faudra chercher la cause d'une contagion par une femme guérie en apparence.

Le clinicien doit, en outre, étudier le terrain sur lequel évolue la blennorrhagie et les conditions hygiéniques dans lesquelles vivent les malades.

Dans les leçons suivantes, M. Martineau expose les symptômes de la

blennorrhagie dans les diverses localisations : urèthre, vulve, vagin, utérus, etc.

L'auteur parle d'abcès sous et péri-vaginaux qui dissèquent pour ainsi dire les parois du vagin, et peuvent donner lieu à des fistules ano ou recto-vaginales. Nous avouons n'avoir jamais observé d'abcès semblables sur un grand nombre de femmes blennorrhagiques de Lourcine; nous en exceptons, bien entendu, la bartholinite, qui est aussi souvent d'origine traumatique que blennorrhagique.

Ces abcès sous-vaginaux sont donc très rares, exceptionnels.

Les complications de l'écoulement virulent sont exposées brièvement ainsi que les théories émises pour expliquer leur pathogénie.

Pour le diagnostic, M. Martineau se repose sur l'existence du micrococcus pour lever tous les doutes.

Non seulement ce criterium a des bases bien fragiles, mais de plus, ce qui est grave, il n'est pas à la portée de tous les praticiens. Qui donc affirmerait avec certitude qu'un écoulement dans lequel on n'aura pas trouvé de micrococci n'est point blennorrhagique?

Force est donc de s'en tenir encore à l'examen objectif, à la saine observation, et ne regarder les résultats de l'examen microscopique que comme un surcroît de preuve. C'est sa confiance dans la spécificité du microbe qui a permis à M. Martineau de ne pas insister davantage sur le diagnostic différentiel de la vaginite et de la métrite blennorrhagiques.

La découverte du micrococcus a mis sur la voie d'un traitement nouveau; l'usage des antiseptiques.

C'est, en effet, le sublimé le plus puissant des microbicides, qui donne les meilleurs résultats.

M. Martineau emploie pour l'urèthre des injections à jet récurrent avec une solution de sublimé au millième ou au cinq-centième.

Cette solution provoque de la cystite si elle tombe dans la vessie; pour éviter cet accident, il a fait faire des suppositoires uréthraux contenant de 2 à 6 milligrammes de sublimé.

Dans la vaginite, il faut employer les émollients dans la période aiguë, puis les badigeonnages avec la solution précédente, tous les jours ou tous les deux, trois ou quatre jours, suivant les cas.

La solution au vingtième de nitrate d'argent lui a aussi donné d'excellents résultats employée en badigeonnage; dans plusieurs cas, nous avons employé des solutions beaucoup plus fortes avec succès, mais il faut procéder avec prudence et surveiller les effets du topique.

Nous n'avons fait qu'effleurer le traitement de la blennorrhagie, ne voulant pas dispenser de lire l'ouvrage de M. Martineau, dont la lecture est agréable et qui est des plus instructifs.

A. Courtade.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

De la quinine dans la fièvre typhoïde. — M. Pécholier, après avoir étudié l'action de la quinine dans la fièvre typhoïde, est arrivé aux conclusions suivantes :

I. Aujourd'hui comme il y a dix-huit ans, je professe que la fièvre typhoïde est due à un ferment, à un microbe, que ce soit le bacille de Klebs ou tout autre. S'attaquer à ce microbe, s'opposer à sa prolifération, le détruire, est l'indication majeure du traitement de la maladie.

II. Les effets si puissants de la quinine contre la fièvre typhoïde — effets observés par tant de médecins et surtout depuis si longtemps par la série des grands cliniciens de Montpellier et rapportés principalement, à tort selon moi, par les uns à son action antipériodique, et par les autres à son action hypothermique et antipyrétique — sont dus en première ligne à son *action antizymasique*, qui est supérieure à celle que j'ai trouvée jadis dans la créosote et l'acide phénique.

III. Cette affirmation clinique m'a amené à une méthode rigoureuse de l'administration du remède : Commencer la quinine au premier soupçon de la fièvre typhoïde, et la donner quotidiennement à la dose de 80 centigrammes ou de 1 gramme pendant la période d'augment et d'état, puis à dose décroissante jusqu'à la défervescence complète.

IV. C'est en me conformant à cette méthode que dans ces dernières années j'ai soigné plus de cinquante typhoïsants sans en perdre un seul. En outre de cette terminaison constamment favorable, j'ai constaté que le processus morbide est singulièrement amoindri et singulièrement raccourci. La maladie a évolué généralement à une température inférieure d'au moins 1 degré à celui qui aurait existé si la marche de la fièvre eût été abandonnée à elle-même. J'ai vu le plus grand nombre de mes convalescences commencer du douzième au dix-huitième jour.

V. Lorsque, par le caractère exceptionnellement grave du cas ou par le retard qu'avait éprouvé le début de la médication quinique, je n'ai pas aussi facilement enrayé le processus morbide et qu'il a persisté à me présenter les températures axillaires vespérines de 39°,5 ou même de 40 degrés et plus, j'ai trouvé un excellent secours supplémentaire dans les bains tièdes plus ou moins réitérés, qui, en diminuant la température du malade, m'ont donné très probablement une action antizymasique collatérale à celle de la quinine.

VI. Cette vertu de l'alcaloïde du quinquina ne s'adresse pas évidemment à tous les ferments morbides, mais elle semble, depuis longtemps déjà, avérée contre celui de la fièvre intermittente (*bacillus malariæ*). Elle est excessivement probable dans la suette miliaire, certaines épidémies de fièvre puerpérales, certaines infections purulentes, et probablement encore dans d'autres maladies où les effets majeurs de la quinine sont depuis longtemps démontrés.

VII. Si, comme l'a affirmé le professeur G. Sée, la quinine n'exerçait contre la fièvre typhoïde que des effets antipyrétiques, ceux-ci devraient se retrouver dans les autres maladies fébriles. Or, à l'instar de Trousseau, la plupart des médecins l'ont vue impuissante contre la fièvre hectique. Elle se heurte aussi sans succès décisif contre la fièvre inflammatoire et contre la plupart des fièvres éruptives. Dans la variole, c'est l'association de l'éther et de l'opium, vantée d'abord par Ducastel, puis par Dreyfus-Brissac, qui possède la vertu antizymasique. C'est aussi le mercure employé en frictions.

VIII. Sans nier les bons résultats de l'antisepsie intestinale proposée par Bouchard, et que je cherche depuis longtemps moi-même à obtenir au moyen des lavements phéniqués, je ne vois là qu'une indication secondaire dont l'importance

ne peut être comparée à celle de l'action antizymasique que la quinine absorbée exerce sur l'organisme tout entier.

IX. Cette action de l'alcaloïde du quinquina est-elle directe et due à des effets toxiques sur le ferment typhoïde? Est-elle au contraire subordonnée à l'action hypothermique du remède, laquelle modifierait la fermentation? Je penche beaucoup pour la première manière de voir, reconnaissant cependant que des expériences de laboratoire pourront seules prononcer sur ce point en dernier ressort. Il faudra pour cela cultiver le bacille typhoïde et le soumettre, soit à des solutions titrées de quinine, soit à des abaissements gradués de température.

X. L'emploi, et surtout l'emploi persistant de la quinine à dose élevée (3 grammes par jour) me paraît dangereux. Je ne regarde pas comme absolument impossible que, dans des cas très rares, la dose de 1 gramme par jour, continuée longtemps dans le cours d'une pyrexie qui tend à déterminer des modifications pathologiques du tissu du cœur, puisse prédisposer le malade à une syncope. Mais d'autre part, en rendant plus courte la durée du processus morbide et en diminuant notablement le degré de la chaleur, mon traitement est de nature à atténuer singulièrement les chances de myocardite typhoïde. Et puis cette syncope, que je n'ai pas d'ailleurs observée moi-même, doit être prévue d'avance par un examen attentif de la fonction du cœur et prévenue par l'emploi rationnel des toniques du cœur, et surtout celui de la caféine ou même du café. (*Montpellier médical*, décembre 1884.)

Inhalations dans la tuberculose pulmonaire. — Le docteur Renzi (de Naples) a expérimenté les substances suivantes employées en inhalations chez les tuberculeux :

1° *Iodoforme* et *essence de térébenthine*. On met toutes les heures ou toutes les deux heures dans l'appareil de 2 à 6 gouttes d'un liquide contenant 1 d'iodoforme pour 25 d'essence de térébenthine. Quatorze observations;

2° *Iode*. On fait volatiliser chaque jour dans une chambre de 30 mètres cubes de 0,40 à 2,10 d'iode placés dans une capsule chauffée au bain-marie. Trois observations;

3° *Hydrogène sulfuré* obtenu par la réaction de l'acide sulfurique du commerce sur du sulfure de fer pulvérisé. La chambre du malade devait toujours contenir 75 centimètres cubes de gaz par mètre cube d'air. Sept observations;

4° *Acide sulfureux* obtenu en brûlant du soufre dans une chambre fermée de manière à avoir 43 centimètres cubes par mètre cube d'air.

Conclusions. — 1° Les inhalations d'iode et celles d'iodoforme avec de l'essence de térébenthine améliorent l'état local et la nutrition sans modifier la fièvre, la diarrhée et les sueurs nocturnes;

2° Les inhalations d'hydrogène sulfuré et celles d'acide sulfureux augmentent les forces générales et dynamométriques, améliorent la nutrition et accroissent sensiblement la sécrétion urinaire. Celles d'hydrogène sulfuré ont une action spéciale sur la respiration, dont elle diminue la fréquence, et sur la toux. La fièvre, la diarrhée et les sueurs ne sont pas modifiées;

3° Jusqu'à plus amples renseignements, l'auteur met en première ligne les inhalations de térébenthine et celles d'hydrogène sulfuré. (*El Siglo medico*.) (*Lyon médical*, XLIX, 12 juillet 1885, p. 375.)

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — J.-B. BAILLIÈRE, fondateur de la librairie Baillière. — Le docteur RABUTEAU, connu par son Traité de thérapeutique.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**



THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

De la série herpétique aiguë : herpès, croup, pneumonie, et de son traitement par l'arsenic ;

Par M. le docteur Luton,
Professeur à l'École de médecine de Reims.

Ce n'est pas pour le plaisir facile de généraliser, que nous abordons le sujet inscrit en tête de ce travail ; mais parce que, outre la sanction des faits et des similitudes prouvées, nous avons celle du traitement qui, mieux que la cause encore inconnue, établit la véritable unité de ce mal.

Les rapports, entre l'*herpès*, certaines *affections couënneuses* réputées bénignes et la *pneumonie* franche, se dessinent, tout d'abord, par une suite de rapprochements terminologiques, qui conduisent insensiblement, et par une pente bien naturelle, à une assimilation dans les choses elles-mêmes.

On n'a pas oublié ce que Gubler a fait de l'angine couenneuse de Bretonneau ; et comment il y a vu une manifestation de l'herpès phlycténoïde qui vient aux lèvres ou ailleurs, dans le cours de certaines fièvres bénignes. La démonstration de ce fait repose sur la coïncidence de l'herpès et de l'angine ; sur la disposition qu'affecte l'éruption gutturale à former des plaques distinctes ou groupes, comme l'herpès ; sur les circonstances mêmes au milieu desquelles se produisent les deux affections. Quant aux différences de forme anatomique, la nature des milieux suffit pour les expliquer : donnant une vésicule là où l'épiderme est sec et épais, et une fausse membrane sur les muqueuses.

D'autre part, entre l'*angine couenneuse* et le *croup*, il n'y a que la distance qui sépare le pharynx de la cavité laryngée ; et la gravité de cette dernière manifestation tient bien plus à l'étroitesse de la glotte qu'à la nature du mal lui-même. Cependant les observateurs n'en sont pas moins obligés d'admettre deux formes du croup : une bénigne et une grave, le tout par elles-mêmes. Nous aurons à préciser cette question par la suite ; pour le moment, ne retenons que le cas du croup non virulent qui sera, si l'on veut, un *herpès laryngé*.

Nous arrivons ainsi à la pneumonie, sans qu'on puisse exiger

la continuité de l'affection croupale du larynx au poumon. Les expressions de *pneumonie croupale* ou *fibrineuse* en diraient beaucoup, si les auteurs n'avaient eu égard à rien autre chose qu'à une assimilation dans les produits de l'exsudation. Mais pour nous cela en dit assez ; et cela nous dispense d'entrer dans des détails anatomo-pathologiques étrangers à notre sujet. Entre l'exsudat pneumonique qui va jusqu'aux énormes flocons fibrineux, en forme d'arborisations, comme nous en avons vu un exemple à la Société médicale de Reims, et la fausse membrane du croup laryngé, il n'y a que des similitudes à constater. Dirons-nous donc, pour notre satisfaction de nomenclateur, que le croup est la pneumonie du larynx, comme tout à l'heure nous voulions que la pneumonie fût le croup du poumon ? et le tout n'est-il rien autre que l'herpès façonné aux milieux où son principe s'est déposé ?

Mais continuons ce travail de confrontation entre les divers éléments destinés à figurer dans la série herpétique.

En général, toute névralgie d'origine *a frigore* ou catarrhale s'accompagne de phénomènes fluxionnaires placés sous l'influence des nerfs vaso-moteurs. Pour la branche ophthalmique de Willis, ce sont : du larmoiement, une rougeur de la conjonctive, et quelquefois des altérations plus profondes de l'œil (*zona ophthalmique*), etc. Dans la névralgie lombo-abdominale, on constate un catarrhe utérin et des érosions granuleuses du col. Du reste, le zona n'est qu'une forme mieux définie de ces troubles nutritifs liés à une névralgie. Ici, c'est l'herpès phlycténoïde dans tout son épanouissement, et qui suit dans sa distribution le nerf affecté. Laissant de côté le zona de la face et le zona vertical des membres, qui ne voit dans le zona thoracique comme une pneumonie externe ? Le point de côté, intense dans les deux cas, s'accompagne bientôt de phénomènes fluxionnaires qui diffèrent surtout par la direction que prend le courant vaso-moteur. Se porte-t-il vers l'extérieur ? Vous avez la ceinture des vésicules herpétiques, disséminées par groupes plus ou moins confluents. Pour l'intérieur, c'est autre chose, dont la forme et la gravité tiennent plutôt à la nature du tissu au milieu duquel se fait le raptus. La disposition unilatérale est à peu près aussi constante dans un cas que dans l'autre ; la pneumonie double étant surtout observée dans les formes secondaires ou de décubitus. Quant à la propagation du mal dans le sens vertical, elle

ne fait qu'impliquer dans la cause un plus ou moins grand nombre de nerfs intercostaux.

Le dénombrement de toutes les manifestations soit extérieures, soit intérieures de l'herpès phlyeténoïde, pourrait sans doute être poussé encore plus loin ; mais, dans un sujet aussi nouveau, nous ne voulons nous avancer que jusqu'aux limites du probable ; et voici comment nous procédons pour éclairer le terrain non encore parcouru :

Lorsque, d'une part, nous sommes en présence d'une pneumonie franche, bien avérée, nous notons avec soin toutes les apparitions d'herpès dit *critique*, qui ne manquent presque jamais dans cette maladie. Ce n'est pas seulement aux lèvres qu'il faut chercher cette manifestation, on la trouve parfois aux ailes du nez, aux pommettes, aux paupières, etc. Elle se produit aussi assez souvent aux parties génitales externes ; on l'a vue à l'anus (Thomas) ; enfin, dans un cas, nous l'avons rencontrée par hasard sur l'avant-bras gauche (face dorsale). En un mot, ce qui n'est considéré que comme un fait exceptionnel et sans importance (Grisolles), me paraît, au contraire, presque constant. C'est du quatrième au cinquième jour de la pneumonie que cette petite crise a presque toujours lieu.

D'un autre côté, quand nous constatons l'existence d'un groupe de vésicules d'herpès sur quelque point que ce soit, nous explorons attentivement la poitrine ; et de cette façon, nous avons pu quelquefois découvrir de petits noyaux de pneumonie centrale, axillaire ou sus-épineuse ou acromiale, etc. Dans bon nombre de cas, il faut néanmoins renoncer à cette constatation et déclarer la pneumonie fruste. Combien de fois avons-nous vu à la suite d'un refroidissement se produire la poussée de la fluxion de poitrine, pour n'aboutir, en définitive, qu'à une éruption d'herpès labialis. On peut dire, comme règle, que l'herpès est plus souvent fruste par rapport à la pneumonie, que celle-ci par rapport à l'herpès. En un mot, ainsi que nous le verrons plus tard, la pneumonie franche aiguë, quelle que soit son importance au point de vue clinique, n'est bien vraisemblablement qu'un épisode dans le cours d'une fièvre continue dite *herpétique*.

Ce n'est pas à dire que d'autres déterminations herpétiques ne puissent pas se produire sur d'autres organes que le poumon ; non plus, du reste, nous le savons déjà, que sur la gorge et le

larynx, où l'on ne voit que des équivalents de cette pneumonie. Nous venons, par exemple, d'observer un cas d'arthrite tibio-tarsienne franche et aiguë, qui a été accompagnée et jugée pour un herpès labialis. Des embarras gastriques fébriles, des fièvres inflammatoires ou éphémères, etc. (1), offrent sans cesse des crises de ce genre; mais cela nous conduit tout droit à notre fièvre herpétique, qui groupe sous elle une foule d'accidents plus ou moins graves qu'elle constitue à l'état d'unité morbide. Entrons donc enfin dans le fond de notre sujet.

Il est de toute évidence que sous ces désordres, on reconnaît la présence d'une substance âcre et irritante qui tend à l'élimination, en se localisant tout d'abord. Du côté de la peau, c'est une sorte de brûlure au second degré qu'on peut observer; et l'aspect d'un pharynx couvert de fausses membranes rappelle la surface, exceptionnellement irritée, d'un vésicatoire cantharidien. Y aurait-il donc une humeur herpétique, ainsi que les anciens humoristes n'auraient pas hésité à l'admettre? Et quand même, de nos jours, on découvrirait le microbe de l'herpès fébrile, ce serait bien plutôt aux produits secondaires de son action qu'à lui-même qu'il faudrait attribuer ces preuves d'un contact irritant. Il est certain qu'il y a là des recherches tout indiquées; et peut-être nous y consacrerons-nous quelque jour.

Il paraît possible, *à priori*, de distinguer le virus herpétique du principe qui occasionne soit le rhumatisme, soit la goutte; mais nous pensons qu'il serait par trop subtil de vouloir l'opposer à la cause de la fièvre inflammatoire, tant il y a de motifs pour réunir les deux cas en un seul.

Si nous poursuivons le parallèle de ces trois grandes séries de l'herpès, du rhumatisme et de la goutte, nous voyons, du côté du tégument, s'opposer la vésicule herpétique, les pélioses du rhumatisme et le lichen arthritique (de la goutte). Quant aux manifestations viscérales, nous trouvons, en suivant le même ordre respectif, la pneumonie, l'endocardite et la néphrite urique. Ces prédominances morbides en disent assez pour que ces trois grandes affections restent distinctes dans leur nature intime: c'est ce que la clinique acceptait déjà, du reste.

Il nous reste à élucider une équivoque qui pourrait se produire entre notre herpès fébrile et l'herpétisme des dermatolo-

(1) Que dire à ce propos de la méningite cérébro-spinale épidémique?

gistes. La différence entre ces deux cas, malgré une certaine conformité dans les termes, est-elle absolue ? ou bien régnerait-il une sorte de parenté plus ou moins éloignée entre elles ? Il est assez curieux, tout d'abord, de la voir obéir à la même influence médicamenteuse : celle de l'*arsenic*, comme nous allons le prouver bientôt.

De même, dans les deux cas, les manifestations cutanées, quoique bien distinctes, semblent annoncer une grande *âcreté* dans les contacts qui les provoquent. Elle aussi, la *dartre*, n'a-t-elle pas ses formes viscérales ? car il y a des bronchites, des dyspepsies herpétiques.

Qui sait ? on est peut-être là en présence d'un principe commun qui, au début, se montre avec toute son énergie ; pour s'atténuer ensuite, demeurer latent, et donner de temps à autre des poussées de pityriasis, de psoriasis, d'eczéma sec, etc.? En face d'une pareille hypothèse, il n'y a qu'une conduite à tenir : fournir la preuve d'un principe immédiat ou morphologique commun. Jusque-là, nous n'insisterons pas.

Il nous reste encore, sous la réserve d'un mode de démonstration ultérieur et plus scientifique, à discuter le cas des formes graves de la diphthérie gutturale et laryngée ; et à conclure à une identité d'origine avec les formes bénignes des mêmes localisations.

Il est certain que, jusqu'à ce jour, on chercherait en vain une caractéristique de l'angine couenneuse maligne, la distinguant absolument de l'angine couenneuse commune ou herpétique. Les auteurs contemporains, après avoir fait les efforts les plus louables pour opérer cette séparation, finissent par convenir qu'il existe des formes intermédiaires qui mettent parfois le praticien dans le plus étrange embarras. Dieulafoy cite l'exemple du médecin Gilette qui s'est mépris, à ce propos, au point de payer de sa vie l'erreur qu'il commit sur sa propre personne. C'est qu'en somme l'exsudation couenneuse ne prouve rien autre chose que le fait d'une inflammation intense, qui a pénétré dans la couche la plus superficielle du tégument, après la chute de l'épiderme. Entre un vésicatoire à surface rouge et un autre couvert d'une pellicule fibrineuse, il n'y a qu'une question de degré. A la desquamation épithéliale succède l'érosion du réseau capillaire superficiel ; et une sorte d'hémorrhagie, avec prédominance de fibrine, produit une couenne analogue à celle

de la saignée. Mais ces exsudats, dépourvus d'une vitalité propre, ne tardent pas à subir la décomposition putride, surtout à la température du corps ; des microbes y pullulent bientôt ; l'infection s'opère de proche en proche ; et, si vous ajoutez à cela une mauvaise disposition du terrain, vous aurez la diphthérie grave, infectieuse, mortelle. Qui oserait nier les caractères hémorrhagique et gangréneux des maux de gorge qualifiés simplement de *diphthéritiques*, et prenant bientôt l'aspect le plus pernicieux ? On peut rappeler, à ce propos, l'épidémie qu'Huxham a décrite : « Nous eûmes, dit-il, un grand nombre de maux de gorge gangréneux dans le mois de septembre, encore plus en octobre ; ce qui emporta un très grand nombre d'adultes et d'enfants.

« Dans ce même temps, il y eut un nombre prodigieux de maux de gorge catarrheux et muqueux, mais qui ne furent accompagnés de presque aucun danger. » Primitivement, on n'a le plus souvent affaire qu'à de simples affections catarrhales et bénignes ; mais elles s'aggravent ensuite par une série de circonstances mauvaises. Ces transformations morbides n'ont rien d'exceptionnel ; et l'on sait qu'une fois allumée l'inflammation, sous l'influence d'irritants nés sur place, n'a plus de mesure, et peut parcourir tous ses degrés, alors que la cause première a déjà cessé de se faire sentir. L'effraction, une fois opérée sur un point, la porte est ouverte à tous les principes pathogéniques secondaires. Lasègue, à propos de son *Traité des angines*, dit très bien : « Les descriptions, qui doivent leur clarté à ce qu'elles n'expriment qu'un moment de la maladie, suspendue dans sa marche pour la commodité de l'observateur, ne répandent sur la pathologie qu'une lumière trompeuse. On arrive à constituer autant d'affections qu'il y avait de stades, à la façon des naturalistes qui dénommaient autrefois comme des espèces différentes le même animal à diverses périodes de son évolution. » C'est dans ces termes que la séparation radicale entre l'angine bénigne et l'angine grave est une tentative illusoire.

Synthèse. — Essayons maintenant, et avant d'aborder le chapitre de la thérapeutique, de faire la *synthèse de l'affection herpétique*, telle que nous l'avons conçue.

1° *Cause :* Apportée par les vicissitudes atmosphériques ; agissant à la manière du principe des fièvres exanthématiques ; peut-être secondairement contagieuse.

2° *Incubation :* D'une durée douteuse, mais probablement très courte.

3° *Invasion :* Début de fièvre éruptive. Durée variable : le point de côté d'une pneumonie, ou d'un zona, est presque immédiat ; l'herpès labialis ne se montre que du quatrième au cinquième jour de la maladie.

4° *Eruption* ou *localisation viscérale : a.* Du côté de la peau, herpès phlycténoïde, labialis, nasalis, preputialis, vulvaire, thoracique (zona).

b. Du côté des muqueuses, angine couenneuse, croup, etc.

c. Dans les viscères, pneumonie franche, etc.

5° *Complications :* Infections secondaires, par l'altération sur place des exsudats nécrosés, septicémie, métastase, etc. Paralysies de convalescence.

En résumé, notre série herpétique est une fièvre pseudo-exanthématique (Bazin), à déterminations multiples, procédant d'un principe univoque; mais modifiées par le milieu, par les tissus, qui en sont le siège. Jusqu'à nouvel ordre, la caractéristique de cette affection sera la prédominance de la fibrine dans les exsudats. Le nom de *fièvre herpétique* lui convient parfaitement.

Traitement. — Le traitement de la fièvre herpétique est aussi simple et facile qu'il est efficace : c'est l'*arsenic* qui en forme la base ; et voici comment nous le mettons en œuvre.

Nous employions, tout d'abord, l'*arséniate de soude* ordinaire ; mais, depuis, nous avons donné la préférence à l'*arséniate double de soude et de potasse* de la formule ($KO+NaO+HO, AsO^5+15HO$), afin d'avoir une unité thérapeutique inaltérable et constante. Il est de fait que ce sel n'est ni déliquescent à la façon des sels de potasse, ni efflorescent comme les sels de soude ; il est cristallisable et facilement soluble dans l'eau. Il se recommande donc par l'ensemble de ses propriétés à l'attention des thérapeutistes, et il mérite d'être substitué à toutes ces préparations arsénicales qui encombrent les formulaires. Il est bien entendu, cependant, qu'à défaut de cet arséniate double, on pourrait, dans notre cas, faire usage de tel ou tel autre agent arsénical qu'on aurait à sa disposition ; mais en proportionnant les doses à celui qui nous sert de type.

L'arséniate double se donne en potion, en pilules, en solution, etc. On l'introduit par la bouche, ou par la méthode hypo-

dermique : c'est à ce moyen que nous accordons de beaucoup la préférence.

Les doses en doivent être élevées, sachant que l'emploi du remède ne sera que temporaire. Nous l'administrons, pour un adulte, à la dose de 3 et même 5 centigrammes, en potion ; à prendre par cuillerée à bouche, de deux heures en deux heures, à jeun ; ce qui peut donner lieu à la formule suivante :

Pr. Arséniate double de soude de soude et de potasse. 3 ou 5 centigr.
Potion gommeuse.............................. 125 grammes.
F. S. A. Une cuillerée à bouche toutes les deux heures, à jeun. Pour un adulte.

Chez les enfants, les doses ne seront guère moindres ; si l'on songe que l'arsenic est peut-être mieux toléré à cet âge que plus tard. Cependant, au-dessous de sept ans, on abaisserait la proportion à moins de 3 centigrammes.

Pour l'emploi hypodermique, nous faisons usage d'une solution au centième ; et nous pratiquons une, deux ou trois injections, de 1 gramme chaque, par jour. Ce liquide n'est pas irritant. On pourrait de même injecter de la liqueur de Fowler, en donnant le même nombre de gouttes que par la bouche.

Bref, le praticien a la plus grande latitude pour cette médication ; car il n'en est pas de plus simple, ni de plus facilement applicable. Ajoutons qu'il n'en est pas de plus inoffensive.

Observations. — Nous terminons ce travail par une revue rapide des principaux faits que nous avons pu relever dans notre pratique depuis environ deux ans.

1° *Névralgies avec herpès :* Indépendamment de plusieurs cas de *zona* thoracique, nous avons recueilli un certain nombre de *névralgies trifaciales*, nées au milieu d'influences catarrhales, et accompagnées d'herpès labialis. Une *sciatique aiguë* s'est montrée de même avec cette crise herpétique aux lèvres.

L'arsenic a été mis en usage dans plusieurs de ces cas, et notamment dans la *sciatique*, et dans un zona thoracique accompagné d'une *névralgie intercostale*, qui avait survécu à l'éruption.

Déjà antérieurement nous avions vu un cas de sciatique rebelle aux traitements les plus énergiques et qui n'avait cédé, au bout de plus de trois mois, qu'à la médication arsénicale.

2° *Affections couenneuses :* Nous n'avons pas soumis l'*angine couenneuse commune* au traitement par l'arsenic ; car, à une

affection aussi bénigne, nous n'avons pas cru devoir opposer autre chose qu'une médication topique — telle que le perchlorure de fer et la glace — et nous pouvons affirmer que, dans une pratique de vingt cinq ans, nous n'avons jamais vu aucune de ces angines dégénérer et devenir pernicieuse.

Quant au *croup*, précédé ou non de l'angine diphthéritique, nous avons vu, dans trois cas, la médication arsénicale nous assurer le succès. Chez l'un des enfants traités, la trachéotomie a été jugée nécessaire et pratiquée. A vrai dire, l'arsenic n'a été prescrit qu'après l'opération. De toute façon, nous devons reconnaître que cette ressource extrême s'impose, en dépit de tout moyen héroïque quel qu'il soit, alors qu'une survie de quelques heures peut amener le salut du malade, en permettant au remède d'exercer son action.

3° *Affections viscérales :* En tête se place la *pneumonie franche, à herpès*. Nous en avons observé, depuis peu de temps, cinq cas étudiés au point de vue qui nous occupe. Dans chacun d'eux, l'herpès labialis a été constaté; mais, pour les cas qui paraîtraient contradictoires, nous dirons que l'éruption peut se manifester sur n'importe quelle partie du corps, au nez, aux oreilles, au prépuce, etc.; enfin une certaine fois, avons-nous dit, où notre recherche avait d'abord été vaine, nous l'avons rencontré à la face postérieure de l'avant-bras gauche.

C'est dans cette maladie que le triomphe de la médication arsénicale s'est montré le plus éclatant. Il nous est arrivé d'obtenir la résolution, dès les premières vingt-quatre heures, avec 3 centigrammes d'arséniate double. Le plus souvent, il faut deux ou trois jours. De toute façon, on peut affirmer que, si le mal n'a pas dépassé le quatrième ou le cinquième jour, il n'atteindra pas le neuvième, terme habituel de son évolution. Il est bien entendu qu'il ne s'agit que des signes propres à l'engouement et à l'hépatisation : car un état catarrhal des bronches dure encore quelques jours, en n'exigeant plus qu'un traitement des plus anodins.

Dans ces mêmes conditions, nous avons observé un cas de fièvre continue assez grave, avec *congestion pulmonaire*, qui nous fit songer un moment à une tuberculose miliaire; et dans le cours de laquelle se manifesta un herpès phlycténoïde très considérable des deux lèvres. Quel qu'ait été le rôle de l'arsenic, la guérison a été rapide et radicale.

4° *Affections diverses :* Nous mentionnerons encore un fait d'*arthrite tibio-tarsienne*, à marche suraiguë, avec herpès labialis, et qui céda en très peu de temps à la médication arsénicale.

Deux cas de névrose, une *chorée* et une *hystérie*, chez des jeunes filles, l'une de quatorze ans et l'autre de dix-neuf ans, s'étant manifestées avec des allures assez vives, présentèrent dans leur cours une crise d'herpès labialis. Nous avons vu là, et pour l'une de ces maladies cela n'était pas bien nécessaire, une indication formelle de l'emploi de l'arsenic. La chorée a guéri, comme de coutume, du reste ; mais l'hystérie n'a pas été suivie.

Nous dirons aussi que nous avons vu un érysipèle de la face avoir pour point de départ un herpès de la lèvre supérieure. Y avait-il là un motif pour traiter cet érysipèle par l'arsenic ? C'est ce que nous n'avons pas saisi tout d'abord ; mais on pourrait en tenter l'aventure dans une circonstance analogue : car, en somme, il n'y a pas de traitement spécial de l'érysipèle.

Comme *conclusion*, nous devons reconnaître que, sans qu'on puisse toujours compter sur cet indice précieux, l'*herpès critique* imprime sa signature sur une classe d'affections, qui ont entre elles une parenté indéniable, et qui obéissent toutes à un même remède : l'*arsenic*, grâce auquel, ainsi que nous l'avons dit en débutant, leur affinité nous semble encore mieux établie que par leur étiologie.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Etude sur l'amputation du bras, avec ablation totale de l'omoplate ;

Par le docteur Bérenger-Féraud,
Directeur du service de santé de la marine,
Membre correspondant de l'Académie de médecine.

L'amputation du bras, avec ablation de l'omoplate, est une des opérations que la nature a enseignées de toutes pièces aux chirurgiens, peut-on dire ; en effet, en la pratiquant elle-même dans certains accidents, sans que le sujet succombât à son traumatisme considérable, elle a montré aux opérateurs combien ils

pouvaient être hardis dans cette voie, et les a autorisés à compter sur des succès qu'ils n'auraient pas osé espérer, pendant bien longtemps au moins, sans cette intervention heureuse du hasard.

Le premier cas de ce genre qui ait été enregistré par la science, est, si je ne me trompe, celui de Belchier, chirurgien de l'hôpital de Guy, à Londres ; il remonte au 15 août 1737 (*Transact. philosoph.*, ann. 1738). Le sujet intéressant de ce traumatisme s'appelait Samuel Wood ; il eut le bras pris dans la roue d'un moulin, et l'événement s'accomplit si rapidement, avec, même, si peu de douleur pour le blessé, que celui-ci affirmait ne s'en être aperçu qu'en voyant son bras dans la roue.

Le bras avait été arraché en totalité absolue, l'omoplate fixée à la tête de l'humérus par la capsule articulaire restée intacte. Cette omoplate avait été fracturée en travers au-dessous de son épine, mais les fragments n'étaient pas séparés ; les muscles avaient été arrachés près de leurs insertions et l'artère sous-clavière avait été tordue de manière à être oblitérée par la différence de résistance de ses diverses membranes.

Quoique le tronc artériel principal se trouvât ainsi fort heureusement obturé tout d'abord, l'hémorrhagie immédiate fut néanmoins considérable, paraît-il ; elle provenait probablement d'une circonflexe ou bien d'une branche analogue sous le rapport du volume ; il survint une syncope qui l'arrêta spontanément sans que le chirurgien pût ensuite en découvrir la source. Ajoutons que les premiers soins consistèrent dans le rapprochement des lèvres de la plaie et d'un pansement simple laissé quatre jours en place ; le délabrement qui était d'ailleurs considérable guérit sans accident, et deux mois après la cicatrice était complète, la guérison obtenue.

D'autres événements semblables ou analogues ont été signalés depuis à diverses reprises ; je ne chercherai pas à les reproduire ici, il me suffira de dire que mon savant ami le professeur Chauvel, du Val-de-Grâce, dit dans son remarquable article Omoplate du *Dictionnaire encyclopédique* paru en 1881, p. 509, qu'il en a rencontré quatorze, tous suivis de guérison, dans les diverses publications qu'il a dépouillées. Or, le lecteur conviendra avec moi, en présence de ce chiffre, que, tout extraordinaires qu'ils soient, pareils faits ne sont pas relativement très rares.

Avant d'aller plus loin, disons que personne ne songera, je pense, à s'appuyer sur ce que la guérison a été obtenue dans tous les cas indiqués, pour faire admettre que l'opération, qui nous occupe, est d'une bénignité relative très grande. La statistique que nous connaissons est évidemment incomplète, elle ne porte que sur les faits heureux, laissant entièrement dans l'ombre ceux, assurément plus nombreux encore, où pareils traumatismes ont été suivis de mort. Mais quel que soit le pour centage des guérisons, il suffit d'enregistrer le chiffre absolu de 14, pour montrer, d'une manière certaine, que l'opération de l'ablation du bras avec l'omoplate, que l'esprit reconnaît de prime abord devoir être moins dangereuse quand elle est pratiquée par le chirurgien avec toutes les précautions nécessaires, plutôt que d'être faite par la violence aveugle d'un traumatisme accidentel, est parfaitement justifiée aujourd'hui, et a acquis désormais définitivement droit de domicile dans la pratique.

La chirurgie de guerre est d'ailleurs venue, de son côté, apporter un puissant appoint de faits, pour montrer que le bras pouvait être extirpé avec l'omoplate, sans entraîner fatalement la mort. C'est ainsi que dans la Clinique de Larrey on trouve de nombreux exemples de cette remarquable opération, pratiquée par l'illustre chirurgien en chef de la grande armée, pour des coups de feu et des blessures du canon.

La manière de faire de Larrey a été souvent imitée depuis dans les nombreuses guerres de ce siècle; nous en donnerons pour preuve, entre autres, les remarquables faits indiqués par Otis, au sujet de la guerre de sécession des Etats-Unis, et on peut dire qu'elle est entrée aujourd'hui dans le domaine courant de la chirurgie militaire.

Ajoutons d'ailleurs que les succès obtenus ont montré aux chirurgiens combien on avait le droit d'espérer dans des cas de ce genre, plus compliqués et plus agressifs encore pour la vie des individus, puisque dans les faits comme ceux de Belchier, le traumatisme est relativement simple; qu'on me passe le mot, car le bras étant saisi d'un côté et le corps étant retenu de l'autre, il n'y a eu qu'une traction directe exagérée, ou à peine un peu de tension du bras, tandis que lorsque l'épaule a été fracassée par un boulet, la contusion directe ou la lacération des parties molles par les esquilles osseuses, qui s'enfoncent violemment dans les chairs, exposent le sujet à des dangers bien autrement grands.

Les traumatismes ordinaires et les coups de feu ayant montré la possibilité de la guérison, on comprend que les chirurgiens ne devaient pas tarder à essayer l'opération, dans les cas de lésions organiques de l'épaule, et le succès répondit ici encore à leur attente. Bien plus, ce succès a été si facile à obtenir relativement, que l'on est arrivé à tenter des opérations plus complexes parfois que l'ablation totale : l'extirpation de l'omoplate avec conservation du bras ; la résection simple ou sous-périostée de l'articulation scapulo-humérale, avec ablation partielle ou totale de l'omoplate. En un mot, toutes les combinaisons possibles ont été, pour ainsi dire, essayées, et ont donné des résultats assez satisfaisants pour que désormais la chirurgie ait le droit de se regarder comme très heureusement dotée en ce qui touche les lésions traumatiques ou organiques de l'épaule.

Les hasards du service ont soumis à mon observation un cas d'altération organique de l'épaule, consécutive à un traumatisme qui a nécessité l'enlèvement du bras avec l'omoplate. Cette observation m'a paru assez intéressante pour être analysée en détail. Je l'ai déjà publiée sommairement dans les *Archives de médecine navale*, mais je crois devoir revenir sur son compte aujourd'hui ; d'une part, parce que je connais certains détails complémentaires que j'ignorais primitivement sur la pathogénie de la lésion ; d'autre part, parce que, dans les *Archives de médecine navale*, je me suis borné à relater le fait, sans en déduire les considérations qui en découlent au point de vue de la pratique opératoire.

Le 21 février 1883, au moment où le croiseur *le Kerguelen* appareillait de Cherbourg, le nommé Le Brisse (Emile), matelot de 3e classe, fut blessé à l'épaule. Voici les détails que le docteur de Champeaux, médecin-major du navire, m'a fait parvenir ultérieurement à la publication de l'observation dans les *Archives de médecine navale*, touchant les conditions dans lesquelles eut lieu l'accident.

Le Brisse (Emile), âgé de vingt-trois ans, né à Saint-Melouar des Andes (Ille-et-Vilaine), matelot de 3e classe, tambour passager à bord du *Kerguelen*. Cet homme est au service depuis le 7 février 1881 ; il a fait d'abord huit mois à la division de Brest, huit mois au bataillon de Lorient, cinq mois à bord de *la Savoie*, puis deux mois à la division de Cherbourg avant d'em-

barquer au *Kerguelen* au mois de février 1883 ; il exerçait la profession de cultivateur avant d'entrer au service.

A l'âge de quatorze ans, à la suite d'une maladie qu'il n'a pu définir, mais qui, dit-il, était caractérisée par une grande faiblesse et par une *poussée de croissance*, il fit une chute sur l'épaule gauche qui fut atteinte d'entorse, il consulta un rebouteur qui le guérit. A son embarquement sur *le Kerguelen* (neuf ans après), on constatait une atrophie des muscles de l'épaule gauche, surtout du deltoïde, mais l'articulation était intacte, les mouvements libres, le malade n'y ressentait aucune douleur, il n'y avait qu'un peu de faiblesse.

Le 21 février 1883, à onze heures et demie du matin, *le Kerguelen* étant en rade de Cherbourg, au moment de l'appareillage, Le Brisse était occupé à hisser la drisse du grand foc, quand le cabestan vint à dévirer brusquement de quelques centimètres ; il fut atteint à la poitrine par une des barres de ce cabestan et jeté sous un bœuf qui le piétina. Il put se relever et descendre lui-même dans le faux pont ; je ne fus pas témoin de l'accident, dit M. de Champeaux, mais appelé aussitôt, je constatai une contusion de l'épaule gauche, limitée à la région acromiale; il n'y avait pas de luxation et les mouvements de l'épaule étaient libres, malgré les douleurs qu'ils occasionnaient ; il fut exempté de service pendant quatre jours.

A partir de cette époque, il ressentait de temps en temps des douleurs dans l'épaule gauche, pour lesquelles il fut exempté à diverses reprises de manœuvre et de gymnase. Ces douleurs augmentèrent peu à peu d'intensité, s'accompagnant d'impuissance fonctionnelle du membre ; je le revis plusieurs fois depuis l'accident et l'exemptai encore de service, une fois pour un phlegmon du pied et une fois pour otite à gauche ; je constatai qu'il soulevait de plus en plus difficilement le bras, mais le membre supérieur étant le siège de douleurs, le malade immobilisait de plus en plus son deltoïde, et cette impotence ne pouvait être attribuée qu'à la paralysie du muscle déjà atrophié avant l'accident.

Au mois de juillet, il fit une chute pendant qu'il était dans son hamac ; l'araignée de celui-ci se cassa et il tomba encore sur l'épaule gauche. A partir de ce moment, les douleurs devinrent plus vives, le malade ne pouvait même se coucher qu'avec l'aide d'un de ses camarades ; je l'exemptai de service d'abord du 25 au

31 juillet, puis, une amélioration s'étant produite, il reprit son service, mais en cessant tout travail fatigant du bord. C'est alors que, si on lui soulevait le bras et qu'on le laissait retomber, il percevait dans l'articulation ce choc et ce bruit, dont il a parlé, accompagnés d'une très vive douleur ; mais il n'y avait pas de luxation. A partir du commencement d'août, les douleurs se localisèrent au niveau du tendon du biceps, le long de la gouttière bicipitale, vers le bord inférieur du grand pectoral. On appliqua un vésicatoire en ce point et, sous son influence, les douleurs diminuant, le malade put reprendre son service en partie vers le 15 août.

Le 24 août, il se présente de nouveau à la visite ; les douleurs dans l'épaule ont encore augmenté, l'humérus est fixé contre l'omoplate par la contraction des muscles ; on constate une tuméfaction de la région et de l'empâtement au niveau du deltoïde. Au point de la gouttière bicipitale, où l'on avait déjà placé un vésicatoire, on remarque une tumeur de la grosseur d'une noisette, fluctuante, sans chaleur ni rougeur ; on fait des applications de teinture d'iode jusqu'au 6 septembre. A cette époque, la tumeur augmentant de volume et les douleurs devenant plus vives, on la ponctionne avec le trocart explorateur ; écoulement de deux cuillerées d'un pus jaune, louable, sans débris de tissus, sans odeur et limpide ; un peu de fièvre dans la nuit, quelques frissons. Le lendemain, dans la journée, incision de la tumeur avec le bistouri, écoulement d'environ 80 grammes de pus de même nature ; l'exploration avec le stylet fait constater la présence d'une poche placée entre le deltoïde et le col chirurgical de l'humérus, s'étendant du bord antérieur au bord postérieur du muscle, ayant à peu près 10 centimètres d'étendue antéro-postérieure et 5 centimètres de hauteur verticale, pas de signes de nécrose, ni de carie de l'os. La poche continue à suppurer pendant les jours suivants, sans que la suppuration augmente beaucoup ; on place un tube à drainage, et on fait des injections phéniquées.

Le 10, fièvre très vive (40 degrés) dans la journée et pendant la nuit. Le malade est dirigé le 11 septembre sur l'hôpital de la Guadelupe au Callao.

Du 11 au 17 septembre, l'abcès suppurait beaucoup, les douleurs étaient très vives ; cataplasme et injections phéniquées. Le 18, les symptômes s'amendèrent beaucoup ; j'allai le voir à

l'hôpital et je constatai une déformation de l'épaule; la tête humérale s'était déplacée, et il s'était produit une luxation sous-coracoïdienne.

Le 26 octobre, nouvel abcès au-dessous du précédent (mais ne communiquant pas avec lui), saillant au-dessous de l'orifice du premier; un trocart explorateur introduit dans celui-ci permet d'arriver à l'abcès de nouvelle formation ; il s'écoule à peu près trois cuillerées de pus de bonne nature. Le malade se trouve beaucoup mieux ; le 15 octobre, il retourne à bord. A ce moment l'état de l'épaule est le suivant : la région est déformée ; à la partie externe, on constate une dépression au-dessous de l'acromion ; par la pression, le doigt peut sentir la cavité articulaire ; la partie antérieure est bombée et on sent la tête humérale à travers le grand pectoral. L'épaule est absolument immobilisée, tous les mouvements se passent dans l'omoplate, l'humérus est fixé par la contraction des muscles, qui sont d'ailleurs atrophiés ; le gonflement de la région n'est pas très considérable ; l'humérus est dans la rotation en dedans et appliqué contre le tronc ; luxation sous-coracoïdienne.

La douleur dans l'épaule est assez vive, elle a son maximum le long de la gouttière bicipitale et au niveau du bord postérieur du deltoïde ; elle augmente, quand le malade ne soutient pas son bras avec la main saine, ou quand il penche la tête du côté opposé; elle est exagérée par la pression (qui la provoque d'ailleurs dans toutes les parties de l'épaule) et par la percussion du coude. Il n'existe toujours que deux abcès communiquant l'un avec l'autre et ne fournissant de pus que par un seul orifice, ce pus est d'ailleurs de bonne nature, jaunâtre ; sa quantité par jour peut être évaluée à trois ou quatre cuillerées à bouche.

L'état général de Le Brisse n'est pas mauvais, les nuits sont assez bonnes, l'appétit est conservé ; le moral du malade n'est pas atteint; on ne constate rien d'anormal du côté des poumons.

Le 17, les douleurs deviennent très vives dans l'articulation pendant la nuit ; le soir, fièvre très forte (40 degrés), la douleur a son maximum d'intensité au niveau de la tête humérale, derrière le grand pectoral.

Le 18, pas de sommeil pendant la nuit ; un peu de délire ; le matin, température : 39 degrés ; le linge à pansement est baigné par la suppuration ; la pression au niveau du maximum de la

douleur donne une sensation de crépitation gazeuse et fait sourdre une grande quantité de pus. Le malade est renvoyé à l'hôpital de la Guadelupe au Callao.

L'observation du docteur de Champeaux s'arrête ici ; *le Kerguelen* partit peu de temps après pour l'Amérique centrale, tandis que Le Brisse fut rapatrié par *le Limier*, après des alternatives de bien et de mal, mais cependant avec un état général assez satisfaisant.

Le Brisse arriva sur *le Limier* à Lorient le 4 mai 1884, et fut porté à l'hôpital maritime. Voici l'état du sujet au moment de son admission à l'hôpital ; homme de taille élevée et de forte ossature, profondément anémié ; quelques légères traces de scrofule au cou. L'épaule gauche est tuméfiée d'une manière uniforme et la peau y a la couleur pâle, luisante, caractéristique de la tumeur blanche. La tuméfaction se prolonge uniformément du côté de l'épine de l'omoplate, où il y a vers le bord spinal de l'os une fistule à orifice rouge et œdématié, qui laisse échapper un pus mal lié, peu abondant.

Il existe trois autres fistules de même nature et semblables : une dans le creux de l'aisselle ; l'autre à la partie antéro-supérieure de cette aisselle, au point où le bord inférieur du grand pectoral quitte le thorax pour atteindre l'épaule ; la troisième au-dessous de la clavicule, à deux travers de doigt de l'articulation scapulo-claviculaire.

Un stylet et un cathéter de Béniqué introduits par ces fistules pénètrent très profondément dans de diverses directions, sans donner nulle part la sensation bien nette du contact osseux.

L'articulation scapulo-humérale est ankylosée : on ne peut lui faire exercer aucun mouvement, et les efforts tentés dans ce sens sont douloureux. Immédiatement au-dessous de l'articulation, le bras a l'apparence absolument normale, sans aucune trace de lésion, et l'avant-bras remplit toutes ses fonctions.

A priori, on serait porté à penser qu'il s'agit d'une tumeur blanche de l'articulation, absolument limitée à la tête de l'humérus du côté du bras, et empiétant surtout du côté de l'omoplate pour ce qui est des lésions osseuses.

La température de Le Brisse est normale le matin (36°,5) ; elle monte à 37°,4 le soir, vers quatre heures, moment où les pommettes, très pâles le matin, semblent avoir un peu de tendance à se colorer. On peut inférer de l'examen du malade qu'il

commence à s'empoisonner à petites doses par la suppuration profonde de son épaule. Les accidents ne sont pas imminents encore, mais ils paraissent prochains.

La prescription du jour est : demie d'aliments, trois quarts de vin, deux cuillerées d'huile de foie de morue, 4 grammes de liqueur de Boudin, au moment du repas de dix heures ; immobilisation du bras, pansement simple sur les fistules (linge enduit de vaseline et recouvert des trois doubles de linge imbibé d'une solution d'iodure mercurique à 50 centigrammes pour 1 litre).

Le 8 mai, sans que rien de nouveau paraisse être survenu dans la région, il me semble que je perçois le long du bord axillaire de l'omoplate, vers l'angle inférieur, une sensation obscure de fluctuation. Je plonge à cet endroit un bistouri à lame étroite, et il en sort du pus mal lié. Cette ponction devient l'origine d'une nouvelle fistule, qui n'a aucune tendance à se cicatriser.

Jusqu'au 20 mai, j'examine et observe Le Brisse avec attention, pendant qu'il s'acclimate à l'hôpital. Cet homme, qui est doux et patient, a, comme c'est l'ordinaire chez les matelots qui ont fait campagne, confiance dans le dire de ses supérieurs et de ceux qui le soignent. Aussi il me prévient, dès le début, qu'il est prêt à se soumettre à tout ce qu'on voudra tenter pour guérir ; il accepte, sans hésitation, l'ablation entière de son bras, si on la croit nécessaire à sa guérison.

Le Brisse était malade depuis si longtemps, et l'affection paraissait si clairement inguérissable par les seuls effets de la nature que je décidai, dans mon esprit, une intervention chirurgicale ; mais je ne pus en déterminer les limites *a priori*, l'intégrité des parties molles de l'épaule ne permettant pas une appréciation exacte de l'étendue et de la gravité du mal en certains endroits.

Dans ces conditions, je résolus de préparer l'appareil instrumental, comme s'il était décidé que nous enlèverions le bras et l'omoplate, me réservant de ne faire que l'indispensable, une fois le siège de l'affection mis à découvert, et j'entrepris de pratiquer l'opération.

Le Brisse, qui avait reçu une heure avant environ une injection hypodermique de 2 centigrammes de chlorhydrate de morphine, est endormi avec le chloroforme. Je dois dire, en passant, que depuis plusieurs années je procède assez volontiers de cette

manière pour les opérations que j'ai pratiquées, ayant trouvé à l'union du chloroforme et de l'opium l'avantage de provoquer le sommeil plus facilement, avec moins de longueur et d'intensité de la période d'excitation, et avec des quantités de chloroforme beaucoup moindres, ce qui est d'une importance que tout le monde comprend, lorsque l'opération doit durer longtemps.

Je commençai par faire avec un petit couteau à amputation une longue incision au niveau de l'épine de l'omoplate, allant depuis l'extrémité externe de l'acromion jusqu'au bord axillaire de l'omoplate. Cette incision arriva résolument jusqu'à l'os, de manière à le mettre à nu sur toute sa longueur, car je nourrissais le projet de pratiquer une opération sous-périostée, selon les idées d'Ollier, si la chose était possible.

Quelques artérioles furent liées au fur et à mesure, et je constatai, en mettant largement à nu cette épine de l'omoplate, que l'os était absolument carié en cet endroit ; il était mou comme une éponge grossière, imbibée d'un pus rougeâtre de mauvaise apparence.

En présence de cette altération, je pensai qu'il fallait enlever une grande partie de l'os, sinon tout, et pour cela je pratiquai, le long du bord spinal de l'omoplate, avec le même couteau, une longue incision, allant de l'angle supéro-postérieur à l'angle inférieur de l'os ; ces deux incisions pénétrant bien carrément jusqu'à l'os, figuraient donc une sorte de T horizontal ⊢, la branche qui se prolongeait de l'épine au bord supérieur de l'omoplate étant moins longue naturellement que celle qui s'étendait de cette épine au bord inférieur.

Ces incisions arrivant, comme je viens de le dire, jusqu'à l'os, je pus facilement, à l'aide d'une spatule ou du manche d'une cuiller en fer, séparer les parties molles des dures, car, dans l'état de carie où se trouvait l'os, le périoste ne lui adhérait pas, et je mis toute la face postérieure de l'omoplate à nu, en faisant relever les lambeaux par mes aides.

Je divisai, d'après les idées d'Ollier, les attaches musculaires du bord spinal et de l'angle inférieur de l'omoplate, et je détachai ensuite les attaches du muscle sous-scapulaire ; de cette manière la plus grande partie de la partie inférieure de l'os fut dégagée.

Pour me donner plus d'aisance, alors, je coupai, à l'aide d'une cisaille, toute la partie de l'omoplate qui est au-dessous de

l'épine, et je l'enlevai. La partie inférieure du scapulum étant extraite ainsi, je procédai d'une manière analogue pour la partie supérieure, c'est-à-dire qu'avec une spatule je mis à nu toute la face postérieure, puis je divisai aussi près que possible de l'os les insertions musculaires du bord spinal et du bord supérieur, et souvent même arrachant ces insertions en même temps que je détachais le muscle sous-scapulaire. Comme le scapulum était détruit en maints endroits, c'est par morceaux que j'en débarrassai la région. Je séparai l'apophyse coracoïde de son articulation claviculaire, je finis par enlever l'acromion tout entier, ainsi que la portion glénoïdienne de l'os. L'omoplate était donc entièrement extraite de la plaie.

Cette extraction avait été assez longue et assez laborieuse, on le comprend, mais elle se fit sans incident d'aucune sorte ; à mesure qu'une artériole était ouverte, elle était liée, et d'ailleurs en rasant de près l'os, de si près même qu'après les premières grandes incisions c'était par arrachement, décollement ou section aux ciseaux que je procédais ; les vaisseaux rencontrés étaient minimes.

J'arrivai donc, sans encombre, au moment où j'avais à m'occuper de la grande question de la conservation ou de l'ablation du bras. L'articulation scapulo-humérale avait suppuré, la tête de l'humérus avait disparu entièrement, comme on peut le voir par la figure de la pièce anatomique ; en touchant l'os avec une sonde en étain de Béniqué, redressée pour servir d'explorateur, je pénétrai dans le canal médullaire si largement et si profondément que je compris que tout espoir de conservation du bras était perdu.

Je tiens à insister sur ce détail ; en effet, avant de commencer l'opération, l'examen de la région montrait si peu d'altération qu'on pouvait penser que la majorité de l'omoplate était saine alors que, on le voit, l'os tout entier était réduit à l'état de putrilage. Quant au bras, il paraissait si parfaitement sain qu'on eût juré, à première vue, que l'os était absolument intact, et j'avoue que ce ne fut pas sans quelque étonnement que je constatai qu'il était si profondément malade. L'examen de la pièce pathologique m'a montré ensuite, comme on peut le voir, que l'altération était encore plus complète qu'on ne pouvait le penser ; tout l'humérus jusqu'à l'épicondyle était atteint d'ostéo-myélite suppurée.

Je résolus donc de pratiquer la désarticulation de l'épaule :

c'est au procédé de Larrey, autant que la disposition des parties le permettait, que je décidai de recourir.

Pour cela faire, je pratiquai une large incision sur la face externe du bras, venant en haut se réunir à angle avec la grande incision horizontale que j'avais pratiquée sur l'épine de l'omoplate au début de l'opération, et descendant en bas jusqu'au sommet du V deltoïdien. Une incision oblique partant de cette extrémité divisa les parties molles jusqu'à l'os, dans la région postérieure. Les artères divisées furent liées à mesure, et je pus ainsi faire saillir l'humérus, en pressant vigoureusement sur le coude, sans que l'écoulement du sang nous obligeât à aller vite.

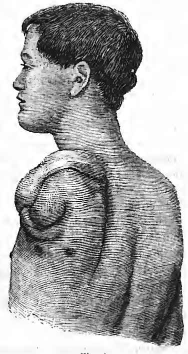


Fig. 1.

Un aide pinça alors, entre le pouce et l'index de ses deux mains, les vaisseaux principaux du muscle, et de mon côté glissant un long couteau à plat sur ses doigts, je pus alors couper ce qui restait des parties molles en allant de dedans en dehors.

Le membre étant ainsi enlevé, l'artère humérale paraissait à côté de ses veines et des nerfs du plexus brachial, ne donnant pas de sang, puisqu'elle était serrée par les doigts de l'aide chargé de la compression ; je pus donc la lier à l'aise.

L'opération proprement dite étant finie, je cherchai minutieusement toutes les petites artérioles qui pouvaient donner du sang, et bientôt nous eûmes devant nous la plaie dans les bonnes conditions pour le pansement.

Le champ de cette opération était très vaste, comme on peut bien le penser. Un grand lambeau musculo-cutané pendait, laissant à découvert les côtes correspondantes, tandis que l'extrémité

de la clavicule recouverte de son cartilage articulaire paraissait en haut et en avant.

Ce grand lambeau fut relevé et fixé le long des incisions horizontale et verticale postérieure par des fils d'argent, et on fut alors en présence de la plaie qui caractérise l'opération de la désarticulation du bras par le procédé de Larrey ; à cela près que la cavité glénoïde de l'omoplate n'existait pas, et qu'on voyait la face externe d'une côte à cet endroit.

La figure 1 donne une idée des incisions qui constituèrent l'opération.

L'opération avait été pratiquée dans une atmosphère phéniquée, entretenue par deux pulvérisateurs de Lucas-Championnière. Le pansement consista dans un linge fenêtré trempé dans une solution de bi-iodure de mercure (50 centigrammes pour 1 litre), puis légèrement vaseliné ; par-dessus ce linge fenêtré, j'appliquai six larges compresses trempées soit dans l'alcool pur, soit dans la solution d'iodure mercurique, alternant l'une avec l'autre. Une couche de ouate, un bandage carré et quelques tours de bande complétèrent le pansement.

Les suites de l'opération furent relativement très simples. Ce grand traumatisme ne fit monter la température qu'à 39 degrés. Dès le 24 mai, elle était de 37 degrés le matin, et 38 degrés le soir ; le 1er juin, de 36°,6 le matin, et 37°,8 le soir ; enfin le 6 juin, de 36°,6, et de 37°,4.

Le quinzième jour après l'ablation du bras, Le Brisse était levé et assis pendant deux heures près de son lit ; le vingtième, il sortait dans le jardin de l'hôpital pour la première fois, et depuis, il se leva régulièrement dès le matin. Trente jours après l'opération, la cicatrice était presque complète, mais quelques points fistuleux restaient dans le moignon, ayant de temps en temps de la tendance à s'enflammer.

Il y eut à diverses reprises de petites poussées inflammatoires qui aboutirent souvent à des abcès ; il fallut passer des drains quelquefois pour favoriser l'écoulement du pus. Mais ces petits orages locaux n'avaient aucun retentissement général, malgré la suppuration très persistante des trajets fistuleux. Le Brisse eut bientôt les apparences d'une florissante santé.

L'appareil prothétique fut long à construire. Nous avions envoyé à M. Mathieu (de Paris) un moule en plâtre du thorax tout entier de Le Brisse, et grâce à ce modèle, le constructeur arriva

du premier coup à faire un bras artificiel s'appliquant très bien.

Cet appareil fut mis en place dans les derniers jours de décembre; en peu de temps, il corrigea très bien une tendance à l'incurvation du tronc, que l'absence du bras gauche avait commencé à donner à cet opéré. En effet, ce qui restait du moignon de l'épaule gauche tendait de plus en plus à s'élever, et l'épaule droite semblait s'abaisser en même temps.



Fig. 2.

Le Brisse fut mis *exeat* guéri le 22 janvier pour jouir d'une pension de retraite.

Les figures 2 et 3 montrent assez bien la tendance à l'élévation de l'épaule gauche, quand Le Brisse n'avait pas son appareil, et la correction de l'attitude apportée par cet appareil.

A la rigueur, ce résultat seul suffirait à justifier l'emploi de ce bras artificiel. Mais il a, par ailleurs, plus d'une autre utilité. En effet, grâce à un mécanisme simple, le bras artificiel

peut être plié, et, le pouce étant mobile de son côté, Le Brisse



Fig. 3.

peut tenir une assiette, un verre, de la main gauche, ce qui est très utile pour son alimentation ; tandis que d'autre part, il peut

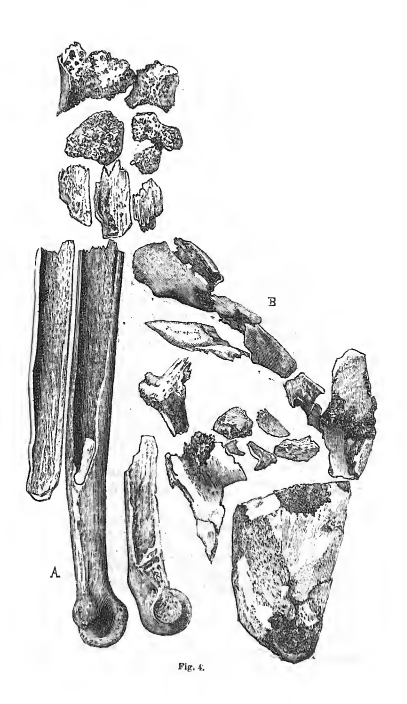


Fig. 4.

balayer, par exemple, en guidant le balai avec la main droite, pendant que la main gauche le tient par le milieu de sa longueur.

A en juger par les progrès des premiers jours, on peut espérer qu'en peu de mois Le Brisse pourra faire accomplir un grand nombre de mouvements utiles à son bras artificiel.

La figure 4 montre, mieux qu'une longue description, l'état d'altération des os. On voit par elle que, d'une part, l'omoplate ne pouvait à aucun titre être conservée et que, d'autre part, l'ostéo-myélite de l'humérus était si avancée et si généralisée que la guérison eût été tout à fait impossible sans l'ablation totale du membre.

Cette observation de Le Brisse n'est pas plus remarquable dans son ensemble que nombre d'autres, déjà connues dans la science, mais elle me paraît néanmoins mériter d'être rapportée, à cause de certains détails de médecine opératoire qui la caractérisent.

Celui qui s'occupe de l'amputation du bras avec ablation complète de l'omoplate et qui en recherche les diverses observations enregistrées par la science, constate qu'il y a, suivant les cas, de telles différences, tant sous le rapport de la lésion que sous celle de la manière d'agir de l'opérateur, qu'il est nécessaire de faire des catégories pour envisager fructueusement la question, car un coup d'œil synthétique sommaire ne permet pas d'en entrevoir sous tous ses points de vue. En effet, il constate bientôt que l'opération qui nous occupe a été pratiquée :

1° Tantôt parce qu'on s'est trouvé en présence d'un arrachement du bras par un traumatisme ordinaire : une traction exagérée, par exemple, comme dans les faits de Belchier, de Mussey, etc. ;

2° Tantôt parce qu'il s'est agi d'un coup de feu ou bien de l'agression d'un boulet, d'un éclat d'obus. Il faut ajouter qu'une explosion de chaudière, de mine, etc., pourrait produire le même effet : c'est-à-dire qu'on s'est trouvé en présence d'un délabrement plus ou moins étendu des parties molles de l'épaule, en même temps que de la fracture ou du broiement de l'os ;

3° Tantôt parce qu'on avait à lutter contre un néoplasme né soit du côté de l'omoplate, soit du côté de l'humérus, ayant envahi tels ou tels tissus et se dirigeant vers telle ou telle région, dans sa marche envahissante ;

4° Tantôt enfin parce qu'on a eu affaire à une altération organique, comme tumeur blanche, ostéite, carie, nécrose, etc., de l'articulation scapulo-humérale, avec extension des lésions osseuses très au loin, c'est-à-dire trop étendues pour permettre ces opérations partielles qui ont permis soit la conservation du bras, soit la conservation d'une partie de l'omoplate.

On comprend si bien que, suivant qu'on a affaire à tel ou tel de ces quatre cas, la conduite de l'opérateur doit être différente, qu'il est inutile d'insister bien longuement sur l'utilité de cette classification ; nous pouvons donc entrer, sans plus tarder, dans l'étude des diverses catégories précitées, et conséquemment des procédés opératoires applicables à chacun d'eux.

PREMIÈRE CATÉGORIE. ARRACHEMENT DU MEMBRE.

Les observations publiées touchant l'arrachement du membre se ressemblent assez sous le rapport de l'aspect de la région, au moment où le chirurgien a eu à intervenir : plaie plus ou moins étendue, souvent notablement moins étendue qu'on ne le penserait de prime abord ; en général peau rétractée tout autour de la plaie qui est anfractueuse et dans laquelle on voit, d'une part, des muscles arrachés à leur insertion ou rompus dans leur longueur ; d'autre part, l'artère principale oblitérée par un caillot épanché entre ses diverses tuniques, et soulevée comme un vrai battant de cloche à chaque pulsation. En troisième lieu, les principaux nerfs du plexus brachial rompus à des hauteurs différentes et pendant au dehors, parfois comme des ficelles, ou même de petites cordes plus ou moins longues. Souvent, en quatrième lieu, la clavicule fait plus ou moins saillie en avant de la plaie. Cette clavicule tantôt montre sa tête dans l'articulation acromio-claviculaire ouverte, tantôt elle peut avoir été brisée sur une partie de sa longueur.

Les indications à remplir sont si claires en pareil cas, que le chirurgien n'a pas besoin de songer beaucoup au procédé à mettre en œuvre ; il obéit aux suggestions de son intuition et agit en conséquence. En effet, sans tarder, il lie dans la plaie l'artère qui pourrait d'un moment à l'autre fournir une hémorrhagie foudroyante. Non seulement il la lie aussi loin que possible, mais encore, pour plus de sécurité, il place d'abord une première ligature, et lorsque toute l'opération est terminée, il

revient à l'artère, pour bien s'assurer qu'il a lié au-delà des parties qui ont souffert de la dilacération. Au besoin se laisse volontiers aller à écarter les masses musculaires, pour aller poser une seconde ligature de précaution plus loin encore.

Qu'on me permette une digression à ce sujet : il s'agit, il est vrai, d'un fait où le bras seul avait été arraché par une machine, et où je n'eus qu'à pratiquer la désarticulation scapulo-humérale, mais le cas est assez voisin de ceux qui nous occupent, pour que je puisse trouver dans son étude des particularités utiles à notre sujet.

Or, je dirai qu'à Cherbourg, en 1883, un ouvrier de l'arsenal, homme de quarante ans, fortement musclé, de bonne constitution et de bonne santé, eut la malheureuse idée de passer la main dans une machine, entre le volant et le bâti. Le bras fut coupé comme avec des ciseaux et tomba d'un côté, tandis que l'homme était de l'autre. Le malheureux eut la présence d'esprit de stopper sa machine avant de tomber, ce qui l'empêcha d'être broyé entièrement par elle.

On me l'apporta sans retard à l'hôpital ; l'humérus, brisé au quart supérieur, faisait saillie dans une plaie, dont la peau et les muscles étaient rétractés. Les nerfs du bras, blancs et nacrés, pendaient comme des mèches de fouet, très longues, s'agitant à tous les mouvements du blessé. L'artère, formant un gros boudin rouge brun, par le fait du caillot qui s'était épanché entre ses diverses membranes, oscillait comme un battant de cloche soulevé avec une vigueur sinistre à chaque battement du cœur.

Aussitôt que le blessé fut sorti de l'état de stupeur dans lequel il était, je le soumis à l'action du chloroforme, je pratiquai la ligature de l'artère aussi haut que possible, et je désarticulai l'épaule par le procédé de Larrey, régularisant ainsi d'un coup la plaie anfractueuse qui existait. Je m'étais arrangé de manière à ce que la ligature artérielle se trouvât dans le lambeau et j'aurais pu m'en tenir là ; mais par excès de précaution, j'écartai les muscles après l'amputation ; j'isolai avec soin et grands ménagements l'artère, et je plaçai une seconde ligature à 3 centimètres au-dessus de la première, dans un endroit où les tuniques me parurent assez saines pour éloigner toute idée de danger d'hémorrhagie secondaire.

En outre, je fis pour cet amputé ce que je fais d'ailleurs pour tous, je réunis les infirmiers du service et ordonnai qu'ils feraient

la garde auprès de lui, jusqu'au moment où les ligatures seraient tombées, garde se relevant de deux heures en deux heures, avec consigne de comprimer l'artère avec les doigts jusqu'à l'arrivée du médecin de garde, à la moindre menace d'hémorrhagie.

Cette précaution fut utile, car le dix-septième jour après l'opération, la ligature tomba, et une hémorrhagie foudroyante se déclara. Heureusement mes ordres avaient été exécutés à la lettre, l'infirmier remplit parfaitement sa mission, et l'intelligent médecin de garde, le docteur Vigné, fut assez hardi et assez habile pour saisir et lier l'artère qui était béante au fond de la plaie. Tout se passa parfaitement dès lors et le malade guérit définitivement.

Je demande pardon au lecteur de cette longue digression, mais il en appréciera, je l'espère, l'opportunité. Je dirai ensuite qu'une fois la ligature posée sur l'artère, il faut régulariser la plaie, réséquer les nerfs au niveau des muscles, et même un peu plus haut, de peur que leur extrémité ne soit fixée plus tard dans la cicatrice et n'occasionne des douleurs persistantes, comme cela s'est vu.

Si les fragments d'omoplate restent dans la plaie, le chirurgien examine l'opportunité de leur extraction ou de leur conservation. Si la clavicule fait saillie, il discute dans son esprit les considérations de sa résection ; si elle est brisée, il décide s'il faut ou non régulariser le trait de cassure.

Enfin, pour ce qui est des muscles, il les laisse en place ou en excise les parties exubérantes, suivant le cas ; il cherche par des tractions douces, au besoin par des points de suture même, très lâches, très longs et n'affrontant pas les deux bords de la peau, à diminuer le plus possible l'étendue de la plaie.

Le pansement ne diffère en rien de celui d'une autre amputation, après avoir rappelé encore une fois qu'il faut bien se précautionner contre les chances d'hémorrhagie secondaire.

Ceci étant dit, je n'aurais plus rien à ajouter à ce sujet au besoin ; j'emprunterai cependant à M. Chauvel la description de l'opération que pratiqua Watson en 1869 (*Edimb. Med. Journ.*, t. XV et *Dictionn. encyclop.*, art. Omoplate, p. 323), pour montrer une des nombreuses variantes opératoires auxquelles on peut recourir. « Il s'agissait d'un enfant de treize ans, dont le bras avait été arraché par une machine et coupé au niveau des insertions du deltoïde ; l'artère, effilée à son extrémité, pendait

avec les nerfs au dehors du moignon ; la peau arrachée était décollée dans toutes les régions voisines. Le blessé couché sur le côté sain, Watson, avec un petit couteau à amputation, fit au centre de cette ouverture cutanée une incision allant jusqu'au bord postérieur de l'omoplate, puis faisant courir l'instrument de haut en bas, pendant qu'on écarte le lambeau cutané, il met à découvert toute la face postérieure du scapulum. Saisissant alors l'os par son angle inférieur, il divise d'un coup de couteau l'angulaire, le rhomboïde et la partie du trapèze qui recouvre l'angle supérieur. Cet angle tiré en bas et en dehors permet la section des muscles qui s'attachent au bord supérieur de l'omoplate. Immédiatement on lie le tronc et les branches des scapulaires postérieure et supérieure ; puis on détache le grand dentelé à ses insertions. L'enfant placé alors sur le dos, la peau est incisée le long de la clavicule, dont on détache avec un bistouri les fibres musculaires, pour en faire la section juste en dehors des ligaments costo-claviculaires. Le grand et le petit pectoral sont divisés ; les vaisseaux axillaires dégagés et confiés à un aide. Alors saisissant l'omoplate et le bras, les tirant au dehors, on achève le détachement complet du scapulum. La séparation est terminée par un simple coup de couteau du côté de l'aisselle. On lie l'axillaire, l'acromiale et les pectorales. Pansements antiseptiques. La perte de sang fut à peine de 2 onces, et la guérison était complète le soixante-quatorzième jour. »

(*A suivre.*)

PHARMACOLOGIE ET MATIÈRE MÉDICALE

De la spartéine, chimie ;

Par A. Houdé, pharmacien.

La spartéine est une base volatile découverte par Stenhouse dans le *Spartium scoparium* (*Cytisus scoparius*), genêt à balai, petit arbrisseau de la famille des légumineuses papilionacés et que l'on rencontre habituellement dans les endroits humides et sur les bords des routes.

Depuis, elle fut étudiée par Gérhardt et Mills qui se sont occu-

pés surtout de déterminer et de vérifier sa formule chimique, et ont été conduits à doubler celle de Stenhouse ; elle serait $C^{15}Z^{26}Az^{2}$.

Mode de préparation. — Notre mode de préparer la spartéine n'a rien de commun avec les précédents ; en effet, tandis que Stenhouse, d'une part, conseille de traiter par l'acide chlorhydrique dilué la décoction de *Spartium scoparium*, de concentrer les liqueurs, et, par distillation avec un excès de carbonate de soude, recueille la spartéine qu'il rectifie ensuite ; Mills, d'autre part, après avoir épuisé la plante elle-même par l'eau aiguisée d'acide sulfurique, évapore la solution et distille le résidu en présence du carbonate alcalin ; la spartéine passe sous la forme d'un liquide épais et la rectification s'opère dans un courant d'hydrogène en présence du sodium.

Ces deux procédés, sans être traités de *primitifs*, sont bien loin de réaliser les progrès de la chimie perfectionnée de nos jours. Au lieu d'éviter l'emploi des réactifs minéraux, tels qu'acides forts et bases énergiques, on se plaît à recommander comme dernier mode de purification une redistillation sur la potasse caustique et le sodium ; ce qui provoque, à notre avis, une décomposition partielle de l'alcaloïde et donne naissance à de l'ammoniaque.

Voici, du reste, notre procédé d'extraction.

Les feuilles et les rameaux du *Spartium scoparium*, ayant été réduits en poudre de moyenne grosseur, sont lixiviés méthodiquement dans l'appareil à déplacement par de l'alcool à 60 degrés, jusqu'à ce que le liquide qui s'écoule ne donne plus de précipité par l'iodure de potassium ioduré ; les liqueurs alcooliques filtrées et réunies sont distillées dans le vide à une faible température, et le résidu est repris par une solution d'acide tartrique. On filtre de nouveau pour séparer une gelée d'un brun verdâtre, principalement composée de chlorophylle et de scoparine ; la solution acide, après avoir été rendue alcaline par l'addition de carbonate de potasse, est agitée à plusieurs reprises avec cinq ou six fois son volume d'éther qui enlève la totalité de l'alcaloïde.

Afin de purifier le produit, l'éther est agité avec une nouvelle solution d'acide tartrique qui, neutralisée, cède la spartéine au véhicule éthéré et ainsi de suite, on répète les manipulations jusqu'à ce qu'on obtienne une liqueur éthérée, incolore ; par

simple évaporation de celle-ci, à l'abri de l'air et de la lumière, on recueille la spartéine à l'état de pureté.

Un kilogramme de plante nous a donné comme rendement environ 3 grammes de principe actif.

Propriétés. — La spartéine est un alcali liquide, incolore, plus dense que l'eau et privé d'oxygène : elle bout à 287 degrés.

Son odeur est assez pénétrante et rappelle un peu celle de la pyridine ; elle possède une saveur très amère et brunit à l'air en prenant une consistance plus épaisse.

Elle est soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme ; insoluble dans la benzine et les huiles de pétrole.

Sa réaction est très alcaline et lorsqu'on approche deux baguettes de verre, l'une imprégnée d'acide chlorhydrique et l'autre de spartéine, on voit se former d'abondantes fumées blanchâtres, c'est donc une base énergique.

La spartéine est une diammine tertiaire.

Sels de spartéine. — La spartéine se combine aux acides pour former des sels qui cristallisent très facilement ; le sulfate entre autres se présente sous forme de gros rhomboèdres transparents très solubles.

Caractères chimiques de la spartéine et de ses sels. — Par la potasse et l'ammoniaque, les solutions de sulfate de spartéine donnent un précipité blanc, insoluble dans un excès de réactif ; par les bicarbonates, il n'y a pas de précipité à froid, mais à chaud le liquide se trouble et il se forme un dépôt blanchâtre (carbonate de spartéine). Par les acides chlorhydrique, azotique, sulfurique à l'état concentré, nous n'avons observé aucun phénomène de coloration. Par l'iodure de cadmium, on obtient un précipité blanc caillebotté. Le phospho-molybdate de sodium donne un précipité blanc soluble à chaud. Avec les sels de cuivre, il se forme un précipité verdâtre, et avec le chlorure de platine, un précipité jaunâtre cristallin.

Action physiologique de la spartéine. Prédominance de cette action sur le cœur. — Voir la communication du docteur Laborde.

Indications thérapeutiques du sulfate de spartéine comme médicament dynamique et régulateur du cœur. — Voir le travail de M. Germain Sée (p. 526).

Pharmacologie et doses thérapeutiques. — D'après les travaux de MM. Laborde et Germain Sée, le sulfate de spartéine, en tant

que médicament dynamique et régulateur du cœur, est appelé à rendre de grands services à la thérapeutique pour combattre un certain nombre d'affections cardiaques (telles que myocardites, arythmies, besoins circulatoires). Aussi avons-nous pensé qu'il serait utile de fixer le médecin sur les doses *minimum* et *maximum*.

Le sulfate de spartéine ne s'administre pas à des doses très fractionnées, non par milligrammes, mais par centigrammes. D'emblée, la dose ordinaire est de 2 centigrammes qu'on peut répéter deux, trois, quatre fois dans la journée, et porter jusqu'à 10 centigrammes dans les vingt-quatre heures, sans qu'il en résulte aucun accident toxique.

Voici les deux formules auxquelles nous nous sommes arrêté :

1° *Pilules.*

Sulfate de spartéine...........	50 centigrammes.
Excipient....................	Q. S.

Diviser 50 pilules de 1 centigramme : de 2 à 10 par jour, suivant les cas.

2° *Sirop.*

Sulfate de spartéine.............	30 centigrammes.
Sirop d'écorces d'oranges amères..	300 grammes.

Faites dissoudre et mélangez : 20 grammes de ce sirop renferment exactement 2 centigrammes de principe actif.

CORRESPONDANCE

De l'emploi du « leite d'alveloz » (latex d'une plante de la famille des Euphorbiacées) dans le traitement des ulcères épithéliaux.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

La richesse prodigieuse de la flore brésilienne, qui a déjà fourni de précieux agents thérapeutiques, cache encore incontestablement beaucoup de trésors dont la médecine de l'avenir saura profiter pour la gloire de la science et le bonheur de l'humanité.

L'ipéca, le jaborandi, l'*Euphorbia pilulifera*, la pereirine, etc., voilà autant de moyens et des plus précieux dont la clinique est redevable au Brésil, et qui ont rendu des services immenses d'une valeur irrécusable.

Maintenant, un autre agent se présente d'une portée incom-

parable, et qui semble appelé à jouer un rôle considérable dans la thérapeutique des ulcérations cancroïdales et des ulcères syphilitiques.

En effet, le suc laiteux d'une euphorbia qui croît à Pernambouc (nord du Brésil) a tout récemment attiré l'attention du corps médical brésilien, à cause de son action favorable sur les ulcères de mauvaise nature.

C'est à M. le docteur Alcibiades Velloso que revient la gloire d'avoir, le premier, employé cet agent dans le traitement des ulcérations épithéliales, et les bons effets qu'il a obtenus ont bientôt engagé dans cette voie d'autres cliniciens, désireux de constater à leur tour les avantages du nouveau médicament.

Parmi les faits cliniques qui parlent hautement en faveur du grand parti que l'on peut tirer de l'application topique du *leite d'alveloz*, il faut consigner un cas recueilli par le docteur Silva Tranjo, dans son service à la Polyclinique de Rio de Janeiro. Dans ce cas, il s'agissait d'un épithélioma qui avait envahi la lèvre inférieure et qui s'était déjà ulcérée.

L'emploi topique du *leite d'alveloz* répété à plusieurs reprises, fut suivi d'une amélioration décisive, et au bout de peu de temps, la cicatrisation de l'ulcération était à peu près complète.

Mon service à l'hôpital de la Charité de Rezende m'a fourni l'occasion d'essayer chez deux malades le nouveau médicament.

Le premier cas se rapporte à un jeune homme de vingt-cinq ans environ, qui est entré à l'hôpital pour une ulcération de la verge, ulcération que le malade attribuait à un coït impur, et qui lors de son entrée présentait encore la plus grande ressemblance avec le chancre vénérien. Pendant les premiers mois, j'ai cru qu'il était question d'un chancre, et j'ai employé le traitement indiqué dans l'espèce.

Mais, après avoir épuisé tous les agents communément employés dans ces cas, sans oublier les applications d'acide azotique fumant, j'ai pu voir que l'ulcération, loin d'éprouver une amélioration même légère, au contraire, s'était agrandie, et présentait les bords inversés en dehors et la surface inégale et surmontée de granulations semblables à celles de la pulpe d'une figue ; elle s'épanouissait en forme de champignon, et fournissait un liquide ichoreux et sanieux.

Alors j'ai pris le parti de recourir à l'application du *leite d'alveloz*, dans le but d'en constater à mon tour les vertus thérapeutiques. Avec un pinceau approprié, imbibé du médicament, je badigeonne à plusieurs reprises l'ulcération.

Deux jours après je répète l'application du *leite d'alveloz*. A la faveur de ce moyen, l'épithélioma se modifie remarquablement, la prolifération cellulaire diminue et la surface de l'ulcération se montre avec un aspect beaucoup plus favorable. Au bout de six jours, je répète l'emploi topique du nouvel agent, et je constate peu de temps après, la cicatrisation progressive de l'ulcère cancroïdal, qui était complète au bout de quinze jours.

Peu de temps après, j'ai eu l'occasion d'appliquer de nouveau le *leite d'alveloz* chez une malade, qui fut amenée à ma consultation à l'hôpital, pour une ulcération du nez.

Cette ulcération, au dire de la malade, avait débuté par un petit bouton avec démangeaisons, qui la portait à se gratter ; de là une excoriation qui est allée en augmentant et qui a fait des progrès visibles en envahissant les ailes du nez, le lobule de cet organe, et en menaçant de s'étendre à la cloison. Dans ces conditions, elle se décida à recourir à mes soins, et se présenta à l'hôpital.

Un examen attentif de l'aspect physique et des caractères anatomo-pathologiques de l'ulcère me fournit des données suffisantes pour établir le diagnostic d'un épithélioma ulcéré, qui s'imposait du reste à l'esprit.

En vue des excellents résultats que j'avais obtenus chez le malade de l'observation précédente, je crus devoir recourir sans hésitation au même moyen, et j'en fis l'application de la même façon. Au bout de sept jours, la malade se présenta de nouveau et je pus constater des améliorations frappantes.

Le *leite d'alveloz* fut plus d'une fois employé, et peu de temps après, je fis répéter les badigeonnages. Eh bien, au bout d'un mois, en rencontrant cette femme qui n'était pas revenue à l'hôpital, j'eus l'occasion de constater d'une façon évidente la cicatrisation parfaite et définitive de son terrible ulcère épithélial.

Les deux observations qui précèdent sont donc bien faites pour mettre en pleine lumière les avantages de l'emploi du *leite d'alveloz* dans le traitement des ulcères cancroïdaux, qui ont été toujours l'opprobre de la thérapeutique médicale, et contre lesquels l'intervention chirurgicale a été jusqu'à ce jour le seul recours.

D[r] Clemente Ferreira.

Rezende (Brésil), le 30 septembre 1885.

Sur la diélectrolyse.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Mon cher maître,

Voulez-vous me permettre d'ajouter un mot au petit travail que je vous ai donné au sujet de la *diélectrolyse*.

Je viens de recevoir un très intéressant travail sur ce sujet ; il a été écrit par M. le docteur Sauret, de Montpellier, et je dois réclamer pour lui la priorité sur les expériences publiées par moi le mois dernier. M. Sauret a en effet commencé ses recherches dès 1883, et j'ai trouvé dans le numéro du 16 février 1883 de la *Gazette hebdomadaire* de Montpellier une note où la diélectrolyse et l'introduction des médicaments dans l'organisme au

moyen du courant électrique étaient étudiées. Depuis, notre confrère a complété ses recherches et en a fait le sujet de sa thèse inaugurale, déposée au secrétariat de la Faculté de Montpellier le 26 juillet dernier.

C'est donc avec empressement que je restitue à mon jeune et savant confrère le mérite d'avoir prouvé le premier que la diélectrolyse était impossible. Nos recherches se complètent et se contrôlent l'une par l'autre, et je suis d'autant plus certain aujourd'hui d'avoir bien vu.

Il y a pourtant un point sur lequel je ne serai pas immédiatement d'accord avec M. Sauret, c'est celui où, après avoir établi le néant de la diélectrolyse, il admet l'action du courant pour favoriser la pénétration osmose par osmose des solutions médicamenteuses dans l'organisme.

M. Sauret, d'ailleurs, avoue que jamais la quantité de substance introduite ne l'est à dose thérapeutique. Mais pourtant en présence de la petite, très petite masse de matière sur laquelle il a pu agir, je crois qu'il fera bon d'attendre avant d'accepter ses conclusions.

Mais, nonobstant cette réserve, je me plais à reconnaître que les expériences de M. Sauret ont été faites avec un soin extrême et une conscience rare, ce qui n'est pas toujours fréquent.

Veuillez agréer, etc.

D[r] G. Bardet.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien Deniau.

Publications anglaises et américaines. — De la paracentèse du péricarde dans les péricardites avec épanchement.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

De la paracentèse du péricarde dans les péricardites avec épanchement, par Leech, M. D. et membre du Collège royal des médecins de la Grande-Bretagne (*the Medical Chronicle*, septembre 1885). — Nous donnerons ici une analyse étendue d'un travail que le docteur Leech vient de faire paraître dans la *Chronique médicale* de Manchester, et qui nous paraît de nature à donner plus d'extension au traitement des péricardites avec épanchement par la paracentèse du péricarde, moyen resté d'un emploi très exceptionnel, tant à cause de la nature de la région et de l'organe intéressés qu'en raison de la tendance assez marquée que les épanchements péricardiques présentent à la résorption tardive, bien qu'incomplète.

L'auteur observe, en effet, que l'inflammation du péricarde cause maintenant moins d'appréhension qu'autrefois, et que si nous avons abandonné son traitement par les grandes saignées générales et autres méthodes plus ou moins sérieuses, toutefois

nous recourons au traitement banal par les sangsues, les vésicatoires, l'iodure de potassium, etc., bien plutôt dans l'idée que ces moyens sont au moins inoffensifs, peut-être même d'une certaine utilité, qu'avec la conviction de leur efficacité.

Dans la majorité des cas de péricardite, l'expérience nous a montré, en effet, que le repos, l'application de la chaleur sur les parois de la poitrine suffisaient presque toujours à déterminer la résorption des épanchements péricardiques, après avoir dissipé l'inflammation. Toutefois on peut se demander si cette notion de la tendance des épanchements péricardiques à la résorption spontanée ne nous a pas conduit à négliger indûment une méthode de traitement qui, dans un nombre certainement limité de cas, aurait pu être efficacement mise en pratique.

De temps en temps, il se présente des cas dans lesquels le traitement usuel, même actif, reste sans résultat; malgré tous les efforts de la thérapeutique, la quantité de l'épanchement augmente, la dyspnée assume un caractère grave, le liquide accumulé dans le sac péricardite distendu gêne les mouvements du cœur, s'oppose à l'expansion des poumons, comprime tous les organes du médiastin, et va compromettre la vie du malade.

Alors se pose la question : Que faire? Faut-il toujours temporiser et attendre jusqu'à la dernière heure la résorption si ardemment désirable, ou va-t-on débarrasser par la ponction le péricarde surdistendu, comme nous débarrassons la plèvre avec le trocart et l'aspiration ? Il est évident que la plupart du temps on opte pour l'abstention, puisque, depuis 1819 que l'opération a pour la première fois été faite par Romero, c'est à peine si on a rapporté cent cas de paracentèse du péricarde.

Bien que les épanchements péricardiques assez considérables pour compromettre la vie du malade soient rien moins que fréquents, cependant ils sont encore assez communs pour qu'on puisse penser que si la paracentèse avait été regardée comme une opération légitime et parfaitement justiciable, les relations en eussent été certainement beaucoup plus nombreuses qu'elles ne le sont jusqu'ici. Un examen statistique des diverses observations de paracentèse du péricarde a conduit l'auteur à cette conclusion que les dangers inhérents à l'opération ne sont pas assez grands pour l'éloigner d'en recommander l'exécution, toutes les fois que l'abondance de l'épanchement compromet la vie du malade. Quelques cas de péricardite récemment observés n'ont fait que le confirmer dans cette opinion. Depuis ces six derniers mois, l'auteur a été à même de voir trois malades que ces péricardites à épanchements profus mirent dans une situation si grave, que chez deux d'entre eux cette situation se dénoua par la mort, faute très probablement d'avoir en temps utile recouru à la ponction du péricarde, et que le troisième ne dut sa guérison qu'à l'opération. Voici ces trois observations :

Cas n° 1.— Au mois de février dernier, l'auteur fut appelé à voir en consultation avec le docteur Charles Smith (de Stret-

ford) une jeune fille de douze ans, atteinte d'une péricardite grave consécutive à une attaque de rhumatisme subaigu.

Le rhumatisme avait rétrocédé en partie trois semaines avant que la séreuse péricardiaque fût atteinte. La douleur de la région précordiale et un bruit de frottement étendu ouvrirent la scène pathologique ; environ huit jours après, l'épanchement parut, s'accompagnant d'une dyspnée intense, et quand l'auteur vit la malade, il y avait déjà quatre jours que le péricarde était distendu par l'abondance de l'épanchement ; la zone de matité très élargie remontait en haut jusqu'à la première côte ; le pouls était petit et rapide, la malade accusait une vive douleur thoracique et une dyspnée intense qui l'empêchait de dormir. Les veines jugulaires étaient pleines et la face avait une teinte légèrement cyanique. La plèvre paraissait vide de liquide.

Le docteur Smith et l'auteur tombèrent d'accord sur l'urgence de la paracentèse du péricarde, mais les amis de la malade s'opposèrent à l'opération. Toutes les méthodes de traitement ordinaire restèrent impuissantes à diminuer la douleur et à amener la résorption de l'épanchement ; l'angoisse cardiaque augmenta, la dyspnée devint paroxystique, et la malade mourut neuf jours après la consultation de l'auteur.

Cas n° 2. — Le 25 avril 1885, le docteur Leech vit, dans le service d'un de ses collègues de l'hôpital royal de Manchester, une jeune fille de dix-huit ans qui était atteinte de rhumatisme, de chorée et de péricardite. De plus, il y avait une histoire de maladie valvulaire chronique datant d'une attaque rhumatismale six ans auparavant. Avant son admission dans le service, elle souffrait depuis plusieurs mois de douleurs rhumatismales, et pendant cinq semaines elle avait été atteinte de mouvements choréiques. A l'examen, outre un souffle mitral systolique de la pointe du cœur, on pouvait percevoir, vers le niveau de la troisième côte gauche, un bruit de frottement assez distinct. L'étendue de la matité cardiaque normale était augmentée très notablement ; il y avait évidemment dans le sac péricardique un épanchement abondant. Le lendemain de l'admission de la malade à l'hôpital, la fièvre éclata. La température, qui auparavant n'était pas sensiblement au-dessus de la normale, s'éleva à 103 degrés Fahrenheit. Le pouls augmenta de rapidité de 108 à 130 ; les mouvements de la respiration de 36 à la minute atteignirent 70, et on perçut à la base du poumon gauche, une légère matité avec respiration bronchique.

Deux jours après, l'état paraissait s'être amélioré, la température était retombée à la normale, la respiration et le pouls avaient diminué de fréquence et la matité pulmonaire n'avait pas augmenté, mais les signes de l'épanchement péricardique persistaient toujours, et quand l'auteur vit la malade dans l'après-midi du 25 il nota la similitude sous plusieurs rapports des symptômes et des signes présentés par la jeune fille avec ceux qu'il avait observés chez le sujet de l'observation n° 1. Bien

qu'elle prétendit se trouver mieux, elle respirait avec rapidité et difficulté, le facies était légèrement cyanosé, le teint comme blafard, le pouls marquait 120, était faible, mais sans irrégularité notable. Il était manifeste qu'aucune tendance à la résorption du liquide de l'épanchement ne se montrerait désormais, et l'auteur fut heureux d'entendre son collègue proposer la paracentèse du péricarde.

Mais peu de temps après la visite et avant que l'on ait pu prendre les dispositions voulues pour l'opération, la malade mourut subitement. L'autopsie ne put être faite dans ce cas non plus que dans le précédent, mais dans les deux faits il semble que l'abondance de l'épanchement contribua à amener le dénouement fatal.

Dans le cas n° 3, il s'agit d'un pilote de vingt ans, d'habitudes tempérées, qui fut admis dans le service de l'auteur le 16 mars dernier, atteint pour la troisième fois de rhumatisme articulaire aigu. Depuis la seconde attaque en juillet 1884 il existait des signes d'insuffisance mitrale, et à son entrée on constata, en outre des douleurs rhumatismales, un murmure systolique prononcé, un cœur hypertrophié, une bronchite sévère et un œdème considérable des pieds, du dos, du pénis et du scrotum. Les urines contenaient de l'albumine en quantité et le microscope y faisait découvrir de nombreux cylindres granuleux. Pendant le premier mois de son séjour à l'hôpital le malade s'améliora sous tous les rapports, mais ayant attrapé froid lors de sa première sortie, une bronchite sévère éclata qui remit tout en question et ramena l'anasarque. Le foie augmenta de dimensions et le cœur sembla également subir une certaine dilatation. Cependant une légère amélioration se faisait de nouveau sentir, lorsque le 14 juin le malade commença à se plaindre de dyspnée et de douleurs dans la région cardiaque, alors on put à l'examen percevoir un bruit de frottement péricardique à la base du cœur. Dans le cours de la semaine suivante, les symptômes de l'inflammation péricardique se développèrent. Les douleurs locales augmentèrent et la région sterno-mammaire gauche devint sensible au toucher. Un bruit de va-et-vient se faisait constamment entendre dans la région, variant de jour en jour le siège de son maximum d'intensité mais sans qu'aucune extension considérable dans la matité cardiaque ait pu être observée à ce moment. Des fomentations chaudes sur la paroi thoracique n'ayant pas réussi à procurer au malade quelque soulagement, on leur substitua le sac de glace, qui donna quelques bénéfices temporaires. On mit en œuvre de petites doses de digitale et un peu d'opium pour diminuer les douleurs. Vers le 13 juin on trouva, comme à la base du poumon gauche, un peu d'épanchement péricardique et une augmentation distincte de la surface de matité du cœur. Maintenant la respiration atteignait 50 par minute, au lieu de 30, les pulsations artérielles augmentaient de fréquence en perdant de leur énergie et la douleur

locale devenait des plus intenses. Vers le 14 juin l'état empira sérieusement, la respiration était courte et difficile, l'œdème pulmonaire qui n'avait jamais complètement disparu augmenta, le pouls devenu extrêmement irrégulier pouvait à peine être compté. Le facies était cyanosé, la jugulaire externe, distendue, battait, et le malade ne pouvait se tenir qu'assis sur son lit. La température du soir variait de 100 à 101 degrés Fahrenheit. L'impulsion de la pointe du cœur avait subi un mouvement d'ascension. A un moment donné on avait pu la découvrir au niveau du sixième espace intercostal, mais maintenant on pouvait la percevoir très faiblement à la partie supérieure du cinquième, immédiatement en dehors du mamelon on n'entendait plus aucun bruit de frottement, on ne put constater aucune augmentation dans la quantité de l'épanchement de la plèvre gauche; en revanche, dans les deux poumons il existait des signes de bronchite manifeste. L'effusion péricardique avait beaucoup augmenté. La matité remontait jusqu'à la première côte et s'étendait dans le premier espace à deux doigts en largeur en dehors du bord droit du sternum. L'angoisse du malade était extrême, il ne pouvait pas se coucher et venait de passer une nuit misérable en raison de ses douleurs cardiaques, de sa dyspnée et de son agitation.

L'auteur décida de pratiquer immédiatement la paracentèse du péricarde. Une ponction exploratrice ayant d'abord témoigné de la présence certaine du liquide, on enfonça un trocart fin à un inch du bord gauche du sternum dans le quatrième espace intercostal. Bien que l'auteur ne se soit pas servi de l'aspirateur de Dieulafoy ou de Potain, toutes les précautions furent prises contre l'éventualité de l'entrée de l'air et contre celle de la blessure du cœur par la pointe du trocart, qu'on retirait à mesure que le péricarde se vidait. Il coula d'abord du sérum teinté de sang, lentement pour les deux premières onces de liquide, puis plus vite ensuite. La direction de la canule fut modifiée avec précaution plusieurs fois pour être sûr qu'elle plongeait bien dans le liquide; mais vers la fin de l'opération les mouvements que lui imprimaient les battements du cœur montrèrent ses rapports intimes avec le viscère et la nécessité de l'en éloigner à mesure que le sac péricardique se vidait; l'amélioration dans l'état d'angoisse du malade et dans la vigueur du pouls se montrait parallèlement à l'écoulement du liquide. On ne retira la canule que lorsque la rareté du liquide permit de penser que la cavité du péricarde était aussi effacée que possible. Après l'opération on constata une diminution énorme dans la zone de matité cardiaque et une amélioration réelle et rapide dans l'état du sujet.

Environ dix heures après la paracentèse il eut un accès violent de dyspnée accompagné d'une toux très gênante et de quelques douleurs cardiaques.

Mais heureusement l'accès de dyspnée se dissipa rapidement

et la toux et la douleur furent efficacement combattues par une dose de chloroforme. La nuit suivante fut meilleure que toutes celles qu'il avait passées depuis longtemps, et le lendemain les bénéfices retirés de l'opération se montrèrent très manifestes. A l'auscultation, on pouvait percevoir maintenant un bruit de frottement à la base du cœur, bien que la zone de matité fût légèrement plus étendue qu'elle ne l'était la veille, immédiatement après la ponction. La température descendit quelque peu, mais le soir et pendant toute la semaine, elle se tint encore dans les environs de 100 degrés Fahrenheit. De temps en temps le malade ressentit de la dyspnée et des douleurs cardiaques et fut troublé par des accès de toux pendant les trois ou quatre premiers jours qui suivirent l'opération, en même temps que la zone de matité s'étendait un peu en dehors des limites qu'elle occupait immédiatement après la ponction, mais l'état général ne tarda pas à s'améliorer et la zone de matité à rediminuer.

Dix jours après la paracentèse toute trace d'épanchement péricardique avait disparu et on n'entendait plus aucun bruit de frottement. Jusqu'au moment de la présente communication le malade a été exempt de tout symptôme de péricardite, bien que depuis sa guérison sa santé ait subi maintes atteintes. L'hypertrophie du foie fut d'abord l'origine de grandes souffrances et d'une gêne marquée, puis la double pleurésie avec épanchement abondant surtout à gauche, en compromettant la fonction respiratoire, mit sa vie en danger. Plus tard, ces maladies s'étant dissipées il fallut diriger tous les efforts de la thérapeutique contre l'anasarque et l'altération des reins, car les urines diminuèrent d'abondance et l'insuffisance de la dépuration urinaire du fait de la néphrite épithéliale ne tarda pas à provoquer des accidents urémiques. Mais quel que soit le sort réservé à ce malade, quelque grave que soit le pronostic relativement à l'issue de tant d'altérations diverses portant surtout maintenant sur l'appareil valvulaire du cœur et sur les reins, nul doute que la paracentèse du péricarde en cette circonstance lui ait sauvé la vie.

Le professeur Grainger Stewart (*Edinburgh Medical Journal*, août 1884, p. 117), d'une statistique établie par Hindenlang, Roberts et West et de quelques autres cas rassemblés par lui, conclut que sur 97 cas de paracentèse du péricarde 59 ont été infructueux et 38 couronnés de succès, mais l'auteur considère ces chiffres comme ne représentant pas la véritable interprétation qu'on doit faire de la valeur de la paracentèse.

Dans la liste des cas rassemblés par Hindenlang, Roberts et West sont compris, dans l'intention probablement d'être complets, plusieurs observations assez obscures pour qu'on ne puisse savoir si réellement l'opération a été pratiquée, puis un autre cas de tumeur médiastine dans lequel la ponction n'amena rien. Y sont inclus aussi des cas dans lesquels la paracentèse fut faite pour des péricardites purulentes ou d'origine scorbutique. Or, dans les péricardites purulentes ou hémorrhagiques

l'issue de la paracentèse est presque toujours fatale, bien que Rosenstein, d'une part, et Charles West, de l'autre, aient chacun réussi à sauver leur malade par la ponction, puis l'incision et le drainage. D'autre part, ces conditions d'apparition de la péricardite dans le cours d'un scorbut sont si particulières et son pronostic est si grave, qu'on peut difficilement comparer son traitement avec celui de la péricardite ordinaire et conclure de l'issue de l'un à celle de l'autre.

Dans la liste des cas de paracentèse du péricarde, il semble que l'opération ait été pratiquée onze fois sur des péricardes scorbutiques, avec seulement deux cas de mort. La plupart de ces observations viennent d'hôpitaux russes. Mais Hindenlang (1) pense que ce chiffre ne représente pas la véritable mortalité. Les insuccès n'ont pas été publiés. D'après un travail de Sellheim, il trouve que 7 malades seulement sur 30 ou 40 opérés ont guéri, mais sur 124 cas de péricardite scorbutique non traités par la paracentèse, 6 seulement ont pu se tirer d'affaire.

Pour juger sainement de la valeur de la paracentèse, il faut donc, il semble, faire une catégorie à part des cas de péricardites purulentes et scorbutiques. En reprenant en sous-œuvre l'étude attentive des cas de paracentèse du péricarde que l'auteur a pu rassembler au nombre de 96, et excluant tous les cas douteux et ceux dans lesquels l'épanchement n'était pas simplement séreux, ou ceux qui ressortissaient au scorbut, l'auteur a constaté que sur 65 opérés, 40 avaient guéri, 13 avaient été soulagés, et 22 seulement étaient morts après l'opération, mais non du fait de l'opération.

Sur les 13 malades auxquels la paracentèse du péricarde avait apporté un certain soulagement et qui vécurent d'une à huit semaines après son exécution, 1 mourut de diarrhée incoercible, sept semaines après la paracentèse; un second de pneumonie vingt-six jours plus tard; 3 autres étaient atteints de tuberculose du péricarde, 1 d'empyème, tandis que 2 étaient des phthisiques avancés, et que chez les 5 autres, des épanchements pleurétiques et de l'ascite contribuèrent séparément ou conjointement à amener la terminaison fatale.

Chez tous ces malades, il est évident que tout ce que l'on pouvait attendre de la paracentèse du péricarde était une amélioration momentanée. La distinction établie par l'auteur entre les cas dans lesquels le malade n'a été qu'amélioré et ceux dans lesquels il est mort est donc, à proprement parler, une distinction artificielle; néanmoins, on ne peut nier que pour ce qui revient du traitement à la paracentèse, celle-ci ait été un puissant moyen d'action. Dans la série des cas d'amélioration, l'auteur n'a pas compris ceux dans lesquels cette amélioration n'a pas été manifeste, et n'a pas notablement contribué à prolonger la vie du malade. C'est ainsi qu'il en a éliminé toutes les obser-

(1) *Deutsch. Archiv. für klinik*, 1879, p. 469.

vations des malades succombant dans la semaine qui suivit l'opération; néanmoins, comme le fait très justement observer Grainger Stewart, professeur très distingué de clinique médicale à la Faculté d'Edimbourg, la paracentèse du péricarde, même quand elle est impuissante à guérir, produit toujours de l'amélioration.

Sur les 22 morts, l'une survint par hémorrhagie, immédiatement après l'opération. Dans un second cas, la plèvre gauche fut ouverte et le cœur blessé, le malade mourut au bout de deux heures. Chez aucun des 22 autres cas, l'opération ne paraît avoir été la cause directe de la mort, 4 malades seulement succombèrent dans les vingt-quatre heures qui suivirent la paracentèse, encore chez l'un d'eux, l'opération avait-elle été pratiquée itérativement. Dans la plupart des cas mortels, les sujets succombèrent à d'autres lésions graves accompagnant et compliquant la péricardite. Chez les 22 malades qui moururent à la suite de la paracentèse, à l'exception de 5, l'examen microscopique montra l'adjonction de la tuberculose, de la phthisie, de la pleurésie ou de la pneumonie à titre de complication de la péricardite. Il est fort possible, en vérité, que quelques cas fatals dans lesquels on a fait la paracentèse du péricarde, n'aient pas été relatés, mais il n'est pas probable, étant donné que l'opération par elle-même n'expose pas le malade à de grands dangers, il n'est pas probable, dis-je, que cette lacune, si elle existe, ou si on peut la soupçonner, soit de nature à modifier grandement les résultats de la statistique précédente.

La question dès lors se pose de savoir jusqu'à quel point la diffusion de la pratique de la paracentèse dans tous les cas où de graves symptômes surgissent en connexion avec l'abondance de l'épanchement ne constituerait pas un progrès véritable dans l'art de guérir. Il est dit, nous le savons, dans un article de la *Lancet* du 9 juin 1877 (p. 845) que dans la majorité des cas de péricardite, les symptômes qu'on attribue à l'abondance de l'effusion péricardique ressortissent en réalité au ramollissement inflammatoire des parois musculaires du cœur, et que la paracentèse restera toujours de ce fait une opération véritablement exceptionnelle, si même elle doit jamais subsister; mais l'amélioration marquée dans le fonctionnement du viscère consécutive à l'évacuation du liquide, l'instauration de la puissance des battements notée dans les différentes observations, comme dans celle du malade n° 3, viennent à l'encontre de cette conclusion. Au contraire, l'auteur s'associe à celles que Grainger Stewart a posées comme règles de l'emploi de la paracentèse, à savoir :

1° La paracentèse du péricarde doit être tentée toutes les fois que l'abondance de l'épanchement met la vie du malade en péril. Elle doit être pratiquée alors même que la péricardite, sans constituer le danger principal, s'accompagne d'un épanchement abondant, et que le pouls menace de défaillir; que ces défaillances résultent de modifications inflammatoires ou dégénéra-

tives dans la musculature du cœur ou simplement de la débilité générale consécutive à la sévérité et à la prolongation de la maladie.

Dans les épanchements péricardiques abondants accompagnant le rhumatisme articulaire aigu, la paracentèse a donné des succès considérables. Sur 11 observations, il y en a 7 dans lesquelles le malade guérit complètement, et sur les 4 autres cas à terminaison fatale, il y en a deux dans lesquels la paracentèse amena une amélioration momentanée, un troisième cas où cette amélioration pourrait être considérée comme une véritable guérison, car le patient vécut pendant plus de six mois après l'opération. Le quatrième vécut encore six jours. Sur les deux patients momentanément soulagés par la ponction, il y en a un chez lequel la paracentèse fut pratiquée si tardivement qu'il était à l'agonie lorsqu'on se décida à l'intervention chirurgicale (1).

Il est indubitablement prudent avant d'opérer de s'assurer de la présence du sérum par une ponction capillaire faite à l'aide d'une seringue à injections hypodermiques munie d'une aiguille fine et longue, mais si cette ponction exploratrice confirme le diagnostic et la présence d'un épanchement séreux dans le sac péricardique, l'auteur pense qu'il y a plus de sécurité à employer un trocart muni à son extrémité externe d'un tube siphon, qu'à se servir de l'aspirateur. Selon lui, il y aurait moins de danger à adapter ce trocart vissé sur un tube plein d'eau et faisant siphon, en raison soit de la possibilité de voir la pointe du trocart blesser le cœur pendant le temps requis pour faire le vide, soit parce qu'avec le tube siphon, l'écoulement se fait lentement de lui seul, sans être sollicité par le vide qui en précipite la marche; enfin parce qu'on est plus libre pour retirer graduellement l'aiguille, à mesure que les battements du cœur lui impriment des secousses plus marquées, témoignant ainsi et de l'effacement graduel de la cavité du péricarde et du danger de plus en plus imminent de voir le viscère se blesser contre la pointe de l'aiguille creuse.

En laissant le liquide s'écouler de son propre mouvement, on pourrait vider la cavité tout aussi complètement qu'avec l'aspirateur tout en conjurant mieux les dangers résultant de l'écoulement, toujours plus ou moins précipité par l'excès de diminution de la pression atmosphérique dans l'aspirateur. Nous avouons ne pas partager les craintes de l'auteur sur ce point, car avec les robinets dont sont munis l'aspirateur Potain, on est toujours libre de modérer autant qu'on le voudra la rapidité de l'écoulement.

Si la ponction exploratrice révèle le caractère purulent du liquide de l'épanchement, l'incision de la paroi, l'empyème du péricarde constituent le seul et le meilleur plan de traitement à

---

(1) Voir Charles West, *Med. Chir. Trans.*, vol. LXVI, p. 259.

suivre. L'expérience de Rosenstein et celle de sir Charles West ne laissent subsister aucun doute sur ce point de thérapeutique.

BIBLIOGRAPHIE

Traitement de la migraine par le massage,
par Noström.

M. Noström, déjà auteur d'un traité de massage, vient de faire paraître un nouveau volume sous ce titre plein de promesses. Mais il a soin de prévenir le lecteur, dans l'avant-propos, qu'il s'agit de certaines variétés de céphalalgie auxquelles les médecins et les gens du monde donnent le nom de *migraines*, mais qui n'en sont généralement pas.

L'ouvrage est divisé en quatre chapitres.

Dans le premier qui traite des caractères cliniques de la migraine, nous relèverons une phrase qui a échappé probablement à l'attention de l'auteur; il faut, dit-il, pour produire cette douleur que le cerveau reçoive de la périphérie un sang de mauvaise qualité. Il est généralement admis que le cerveau reçoit le sang du cœur, c'est-à-dire du centre et non de la périphérie.

Il dit aussi que la migraine débute le plus souvent dans le cours de la journée, parfois le matin. D'après Lasègue et d'autres auteurs, c'est surtout le matin que commence la migraine et bien plus rarement dans la journée.

Dans le deuxième chapitre M. Noström fait l'analyse des symptômes, et à propos de la douleur localisée et provoquée, il rappelle qu'il existe à peu près toujours dans la migraine des points douloureux qui correspondent au trajet d'un nerf, aux ganglions cervicaux du sympathique, mais beaucoup plus souvent aux insertions des muscles et à leur parcours; à chaque point douloureux correspond une induration.

Cette induration, étudiée par Bénédickt, Anstie, Lender, serait une induration inflammatoire du muscle ou du nerf et serait la cause unique et constante de la névralgie.

Au chapitre III, qui traite de la nature et de la pathogénie de la migraine, l'auteur passe successivement en revue les théories classiques de Dubois-Reymond, Mollendorf, Grasset, et admet avec Weir Mitchell, Vretlind, Helleduy, Millis et Stoddard que très souvent c'est une myosite limitée, imperceptible à première vue, qui cause une douleur de caractère névralgique.

Dans le chapitre IV il démontre que cette myosite siège sur les bords au niveau des attaches crâniennes des muscles trapèze, splénius, sterno-mastoïdien; quelquefois il s'agit de cordons indurés sur le trajet des nerfs dont la nature est incertaine. Anstie pense que ce sont des périostites subaiguës, Noström pense qu'il peut s'agir d'une hyperémie chronique, d'une inflammation du nerf.

C'est le massage de ces indurations pendant un ou deux mois qui fait disparaître la douleur périodique.

Suivent alors trente-deux observations où dans aucune ne sont signalés les antécédents héréditaires ni personnels des malades atteints de céphalalgie.

Dans la plupart de ces cas la céphalalgie est de nature rhumatismale, sans être pour cela une vraie migraine qui n'est qu'une manifestation locale d'une disposition de l'économie qui le plus souvent est héréditaire.

Le titre de Traitement de certaines céphalalgies ou névralgies serait plus vrai et préférable.

Il est très regrettable que la pratique du massage applicable à ces cas ne soit pas mentionnée et qu'il faille recourir au traité de massage du même auteur.

A. Courtade.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Du traitement de la hernie étranglée par les irrigations d'éther. — Le docteur Bartosz écrit à la *Russkaia meditzovo* que, dans ces deux dernières années, il a appliqué avec un brillant succès les irrigations d'éther à la réduction de tous les cas de hernie étranglée qu'il a eu à soigner, et qui ne s'élèvent pas à moins de dix-sept.

L'irrigation était faite d'après la méthode de Finkelnstein, laquelle consiste à verser sur la tumeur, de demi-heure en demi-heure, la valeur d'une grande cuillerée à bouche d'éther et à la laisser s'évaporer lentement. La hernie disparaissait spontanément ou, dans les pires cas, sous l'influence d'un léger taxis dans l'espace de quatre à cinq heures au plus. La date de l'étranglement variait, dans les différents cas, de quelques heures à *quelques jours*. L'auteur rapporte aussi l'observation d'un cas d'occlusion intestinale chez une femme âgée de soixante ans, avec constipation absolue depuis neuf jours, vomissements fécaloïdes incessants, tympanite, pouls filiforme, etc., dans lequel, après l'essai infructueux de tous les moyens anodins connus, l'irrigation d'éther sur toute la surface de l'abdomen détermina, au bout d'une heure et demie, l'expulsion de selles extrêmement abondantes et la guérison de la malade.

La méthode d'irrigation préconisée par Bartosz pourrait, sans inconvénient, être remplacée par la pulvérisation d'éther ou par l'évaporation, à l'aide d'un soufflet, d'éther versé goutte à goutte sur la tumeur. En somme, quel que soit le moyen adopté, l'éther agit ici, comme le sac de glace, par la réfrigération que son évaporation produit. Le moyen proposé n'est donc qu'une amélioration pratique d'un moyen employé depuis longtemps. On peut y recourir, parce qu'il est d'un emploi facile, mais nous nous garderons bien de le préconiser dans ces cas d'étranglement datant de *plusieurs jours*, comme quelques-uns de ceux où l'auteur a osé l'employer. Agir ainsi, c'est s'exposer à réintégrer dans l'abdomen une anse d'intestin enflammée, altérée, gangrenée, déjà perforée ou sur le point de se rompre.

Pour qui a assisté aux perplexités d'un chirurgien attentif, quand il s'agit de rentrer dans le ventre une anse sur l'intégrité de laquelle l'examen le plus attentif n'a pas levé tous les doutes, la méthode de taxis par réfrigération, après plusieurs jours d'étranglement, alors même qu'elle devrait réussir spontanément, semblera une grande

imprudence qu'aucun praticien n'osera commettre.

Dans ces cas, réintégrer après avoir dûment constaté est déjà audacieux; mais réintégrer à l'aveuglette, sans même regarder, est inqualifiable.

On trouvera, sur cette méthode de réduction par l'éther, des articles de Kravosky et de Filatoff dans le *London Medical Record* d'avril 1884, p. 149, et de mai 1884, p. 197. (*Russkaia meditzovo*, n° 3, 1885, et *the Practitioner*, vol. XXIX, p. 365, et *Union médicale*, 25 octobre 1885, n° 147, p. 692.)

Action de la pilocarpine. — Les expériences ont été faites par M. Falchi sur l'homme; elles ont eu pour sujets trois individus légèrement hypermétropiques et l'ont été toutes à la même heure, dans le même lieu et à une lumière autant que possible égale. Elles ont été au nombre de douze. Les résultats qu'elles ont fournis peuvent se résumer dans la proposition suivante :

Le chlorhydrate de pilocarpine introduit dans l'organisme par voie hypodermique a produit d'abord du myosis, puis, celui-ci disparaissant rapidement, une diminution du champ d'accommodation, pendant que la pupille était restée très sensible aux variations d'intensité de la lumière et que les autres effets de la pilocarpine, comme la salivation et la sueur, diminuaient ou cessaient tout à fait.

Cette diminution du champ d'accommodation après la disparition du myosis était vérifiée par l'éloignement du *punctum proximum* et le rapprochement du *punctum remotum*. (*Giorn. R. Accad. di Torino*, juin-juillet 1885, et *Gazette hebdomadaire*, 2 octobre 1885, n° 40, p. 650.)

De la divulsion digitale pylorique. — Nous trouvons dans plusieurs journaux en même temps la mention de l'opération pratiquée par M. le professeur Loreta (de Bologne) contre le rétrécissement pylorique consécutif à un ulcère simple guéri. Au lieu de l'incision de la cicatrice après gastrotomie, ou de la dilatation à l'aide de sonde après établissement d'une fistule gastrique, M. Loreta conseille l'emploi de la divulsion du pylore par le doigt. Ces deux opérations, qu'il a déjà pratiquées, sont présentées comme suivies de la guérison des accidents gastriques. Nous empruntons l'exposé d'un des deux cas au *Progrès médical :*

Obs. — Il s'agissait d'un homme de quarante-sept ans, sans antécédents de famille, qui, en 1878, souffrait d'ulcère d'estomac dans la région pylorique, ulcère qui guérit en trois mois. Cependant, peu de temps après, il ressentit des phénomènes dyspeptiques qui s'aggravèrent tellement qu'il fut obligé de se soumettre au régime lacté. Le 26 août 1882, il alla consulter M. Loreta; voici ce que celui-ci put constater : peau maigre, muqueuses pâles, l'abdomen bombé à la région épigastrique, l'estomac tellement dilaté qu'il s'étendait de la cinquième côte au nombril. Au toucher abdominal, on sentait une tumeur adhérente à la paroi abdominale et dont les contours n'étaient pas bien délimités. Ayant fait le diagnostic de rétrécissement cicatriciel du pylore, M. Loreta pratiqua la divulsion digitale le 14 septembre. Après avoir fait une incision de 15 centimètres, parallèle au bord costal droit, il détacha de la paroi intérieure du ventre et de la région pylorique de l'estomac l'épiploon gastro-colique, épais, résistant et très adhérent à cause d'exsudats inflammatoires. Il ouvrit ensuite l'estomac dans l'étendue de 6 centimètres environ, et, après avoir introduit les deux index dans le pylore avec beaucoup de peine, il arriva dans le duodénum et écarta graduellement les deux doigts de 8 centimètres. Ensuite il réunit les bords de la plaie de l'estomac avec la suture de M. Gely ; la plaie abdominale fut fermée avec sept points de suture métallique. L'opération dura trente-trois minutes. Dans l'après-midi, le malade se plaignaot de faiblesse, on lui donna quelques cuillerées à café d'un mélange d'œuf et de vin de Marsala. La température présenta un maximum de 38 degrés deux jours après l'opération. Les jours suivants l'appétit revint, et le malade put

prendre de la viande rôtie et du pain (40 grammes).

Le 12 octobre, le malade fut déclaré guéri. (*Progrès médical*, 19 septembre.)

La note fournie par M. Chigi au *Progrès médical* est fort enthousiaste. Malgré la perspective ouverte par notre confrère italien de guérir par le même moyen « les *gastro-ectasies* consécutives à des obstacles ayant leur siège dans le pylore, à savoir : les sténoses cicatricielles, les déplacements du pylore, les corps étrangers, l'échinocoque, etc. », nous inclinons à croire que, vu surtout les difficultés d'un diagnostic exact, la dilatation du pylore, par quelque procédé que ce soit, ne trouvera pas beaucoup d'occasions d'être mise en pratique par les médecins prudents. (*Gazette hebdomadaire*, 2 octobre 1885, n° 40, p. 650.)

Le sulfate de spartéine, un nouveau médicament du cœur. — La *spartéine* est l'alcaloïde du genêt, *Spartium scoparium*. C'est un liquide huileux, amer, insoluble dans l'eau, très alcalin, et qui forme avec l'acide sulfurique un sel cristallisable, soluble dans l'eau, dont Germain Sée vient d'étudier l'action thérapeutique.

Le sulfate de spartéine donné en solution aqueuse à la dose de 10 centigrammes produit des effets remarquables sur le cœur sans troubler en quoi que ce soit ni la digestion, ni le système nerveux. M. Germain Sée cite plusieurs observations démonstratives et présente à l'Académie des tracés sphygmographiques qui donnent la mesure en quelque sorte mathématique de l'action du médicament sur le pouls et sur le cœur. Il résulte des nombreuses recherches du savant professeur que le sulfate de spartéine, administré dans les maladies cardiaques, produit trois effets caractéristiques et constants. Le premier, qui est le plus important, c'est le relèvement du cœur et du pouls; sous ce rapport, le genêt ressemble à la digitale et au muguet, mais son action est infiniment plus marquée, plus prompte et plus durable. Le deuxième effet, c'est la régularisation immédiate du rythme cardiaque troublé; aucun médicament ne saurait être comparé au sulfate de spartéine à cet égard. Le troisième effet, c'est l'accélération des battements du cœur. Tous ces phénomènes apparaissent au bout d'une heure ou de quelques heures au plus, et se maintiennent trois ou quatre jours après la suppression du médicament. Pendant ce temps les forces générales augmentent et la respiration devient plus facile.

Le sulfate de spartéine semble donc une précieuse acquisition thérapeutique. Il est indiqué chaque fois que le myocarde a fléchi, soit parce qu'il a subi une altération de son tissu, soit parce qu'il est devenu insuffisant pour compenser les obstacles à la circulation. Lorsque le pouls est irrégulier, intermittent, arythmique, le sulfate de spartéine rétablit rapidement le type normal. Quand enfin la circulation est ralentie, le médicament paraît immédiatement obvier à ce trouble fonctionnel tout en maintenant ou en augmentant la force acquise du muscle. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences.*)

VARIÉTÉS

Nécrologie. — M. Bouley, président de l'Académie des sciences, membre de l'Académie de médecine, professeur au Muséum. C'était un des hommes qui avaient le plus fait pour la science vétérinaire. Ses derniers ouvrages sur la médecine comparée sont des plus remarquables. — Ayrolle, interne des hôpitaux.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par le docteur Dujardin-Beaumetz,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

QUINZIÈME CONFÉRENCE.

Des anesthésiques locaux.

Messieurs,

Dans la conférence précédente, j'ai déjà étudié deux groupes des médicaments calmants ou sédatifs, ceux qui provoquent le sommeil, les hypnotiques, puis ceux qui s'adressent particulièrement à l'élément douleur, les analgésiques. Il me reste maintenant à vous parler de ceux qui éteignent la sensibilité, les anesthésiques.

Etudier dans leur ensemble les nouveaux anesthésiques serait une tâche intéressante. On a suscité au chloroforme toujours tout puissant, de nombreux rivaux; mais c'est là une question qui ressortit bien plus au domaine de la chirurgie qu'à celui de la médecine; pour approfondir ce grand fait de l'anesthésie chirurgicale et pour discuter les avantages et les inconvénients que présentent les divers anesthésiques chirurgicaux, il me faudrait plus d'une leçon. Aussi, dans cette très courte conférence, je me propose d'aborder cette question des nouveaux anesthésiques par un de ses plus petits côtés, c'est-à-dire que je ne vais m'occuper ici que de l'anesthésie locale, et vous verrez que, malgré les limites étroites dans lesquelles je me suis placé, ce fait de l'anesthésie locale n'en mérite pas moins quelque intérêt.

Depuis longtemps on a songé à diminuer ou à faire disparaître la sensibilité de la peau, au point où devait porter l'action chirurgicale, de manière à rendre peu ou pas douloureuses un certain nombre de petites opérations, où le bistouri n'atteint que la peau ou le tissu cellulaire. On insista d'autant plus sur ce procédé, que des accidents graves s'étaient produits à la

suite des premières anesthésies générales. L'un des moyens les plus employés fut le froid.

On savait en effet que, lorsque le froid atteint les parties découvertes de la peau, il produit un engourdissement et une perte de la sensibilité de la peau, et l'on eut recours non seulement aux applications locales de glace, mais encore à celles de mélanges réfrigérants. C'est ainsi que James Arnott, de Brighton, a conseillé le premier l'action combinée de la glace et du chlorure de sodium, qu'Adolphe Richard employait le mélange de chlorhydrate d'ammoniaque, de sel et de glace.

On peut arriver aussi à cette réfrigération par l'évaporation rapide de substances volatiles, telles que l'éther, et c'est Simpson qui conseilla l'un des premiers ce mode de réfrigération. Je me rappelle avoir vu il y a une trentaine d'années, au début de mes études médicales, un appareil fort ingénieux construit sur les indications du professeur Richet, et qui consistait dans un soufflet sur lequel était placé un réservoir d'éther; ce qui permettait de volatiliser l'éther dès que celui-ci tombait à la surface de la peau. Cet appareil assez encombrant fut remplacé fort avantageusement par le pulvérisateur de Richardson, dont nous nous servons encore aujourd'hui.

L'emploi des pulvérisations d'éther, comme procédé d'anesthésie locale, présentait de grands avantages sur les anesthésies locales de glace ou de mélanges réfrigérants; mais cependant ces pulvérisations ne supprimaient pas les autres inconvénients de la réfrigération. Le froid, en effet, fait disparaître la sensibilité; mais pendant l'application du froid la douleur est assez vive, et, lorsque l'anesthésie a disparu, la douleur reparaît plus vive que jamais. De telle sorte que, si l'on souffre peu ou point pendant l'opération, on éprouve des douleurs très vives après l'opération. De plus, des hémorrhagies en nappe peuvent se produire, lorsque la réaction succède à l'action réfrigérante. Ce sont là de sérieux inconvénients qui se sont opposés à ce que la méthode de l'anesthésie locale par le froid se généralisât.

L'éther a été remplacé, dans certains cas, par d'autres corps; et c'est ainsi qu'un professeur de Nancy, Delcomenete, a proposé, il y a quelques années, le sulfure de carbone comme moyen d'anesthésie locale. Ce fait nous intéresse, puisque nous nous sommes beaucoup occupé de cette question du sulfure de carbone. Ce corps, grâce à son extrême volatilité, peut produire la

réfrigération des tissus ; mais cette réfrigération est suivie si rapidement d'une rubéfaction tellement intense, que le sulfure de carbone doit être considéré non pas comme un anesthésique local, mais bien au contraire comme un rubéfiant de premier ordre de beaucoup supérieur aux sinapismes.

On a aussi songé à employer certains gaz pour produire l'anesthésie locale, et c'est à cet effet que l'acide carbonique a été conseillé dès 1772 par Percival. En 1856, Simpson a repris ce moyen en le perfectionnant, et l'on vit alors dans les hôpitaux de Paris expérimenter les douches locales d'acide carbonique, plutôt comme analgésique que comme anesthésique ; on les utilisa surtout pour calmer les douleurs déterminées par le cancer de l'utérus. On vit même les établissements thermaux où l'on trouve des eaux très chargées d'acide carbonique, comme à Saint-Nectaire, employer ce gaz à la cure des névralgies. Enfin en 1883, notre ami, le docteur Campardon, suivant l'ancienne pratique de Percival et de Simpson, appliqua l'acide carbonique au traitement de la coqueluche.

Grâce aux propriétés anesthésiantes non douteuses de l'acide carbonique, il fait disparaître la sensibilité exagérée de la glotte et diminue, par cela même, les quintes chez les coquelucheux. Le moyen employé par Campardon est des plus simples : il consiste à se servir des siphons d'eau de Seltz ; bien entendu, dans ces siphons il n'existe pas de tube plongeant dans le liquide ; le gaz seul sort par l'ouverture de l'appareil. Un tube en caoutchouc adapté au siphon et que le malade prend entre les lèvres conduit le gaz jusque dans la bouche. L'enfant fait quelques inspirations, et le docteur Campardon (1) affirme que par ce moyen on voit décroître rapidement le nombre des quintes.

Mais j'arrive maintenant à un mode d'anesthésie locale beaucoup plus nouveau et qui est appelé à nous rendre de grands services : je veux parler de la coca et de la cocaïne.

Depuis un temps immémorial, les Péruviens font usage des feuilles d'un arbrisseau appartenant à la famille des Erythroxylées, l'*Erythroxylum coca*. Pour eux, cette feuille a des avantages multiples et, comme l'a dit fort élégamment le docteur

(1) Campardon, *Du traitement de la coqueluche par l'acide carbonique* (Soc. de thérapeutique, séance du 24 octobre 1883, et *Bull. de la Soc. de thérap.*, 1883, p. 162).

Beugnier-Corbeau, « la plante sacrée des Incas était une promesse de vie pour le moribond qui pouvait en boire la sève, un viatique incomparable pour le voyageur, dont elle trompait la faim ; un cordial pour relever les forces, réchauffer les sens engourdis par le froid des neiges ou des glaces, une source d'oubli pour l'homme abreuvé de chagrin et une source de plaisir pour les caresses de l'amour (1). »

Lorsque, il y a une vingtaine d'années, en 1862, on essaya d'introduire la coca dans la thérapeutique, ce furent surtout ses propriétés toniques et excitantes qu'on s'efforça de mettre en lumière, et vous ne trouverez dans la thèse de Demarle (2) et dans les travaux de Reis (3) que des indications relatives à ces propriétés toniques. Cependant, en 1860, Niemann découvrait dans ces feuilles de coca un alcaloïde cristallisé ayant pour formule $C^{17}H^{21}AzO^{4}$, auquel on donna le nom de *cocaïne ;* et deux ans après, en 1862, Wolher et Lossen trouvaient un autre principe actif de consistance sirupeuse, ayant une odeur ammoniacale très prononcée, c'était l'*hygrine.*

Ces découvertes chimiques ne modifièrent pas nos connaissances sur la coca; aussi, lorsque Koller (4) fit connaître, le 16 octobre 1884, à la Société de médecine de Vienne l'action anesthésique merveilleuse de la cocaïne sur la muqueuse oculaire, l'étonnement fut-il général, et il s'éleva même à cet égard quelques signes d'incrédulité. Mais bientôt les faits de Koller furent confirmés dans toute l'Europe (5). Abadie et Darier, Trousseau, Panas et tous les ophthalmologistes en France, montrèrent les grands avantages que l'on pouvait retirer dans la thérapeutique oculaire de la découverte de Koller, et les propriétés anesthésiques de la cocaïne furent définitivement admises. Par quel enchaînement d'idées Koller a-t-il été amené à faire

(1) Beugnier-Corbeau, *Recherches historiques, expérimentales et thérapeutiques sur la coca et son alcaloïde* (*Bull. de thérap.*, 1884, CVII, p. 529).

(2) Demarle, *Sur la coca* (*Thèse du doctorat*), 1862.

(3) Reis, *Note sur l'emploi de la coca* (*Bull. de thérap.*, 1866).

(4) Koller, *Wiener Medicinische Wochenschrift*, 1884.

(5) Darier, *De l'emploi de la cocaïne dans la thérapeutique oculaire* *Bull. de thérap.*, 1884, t. CVII, p. 395). — Panas, *De l'anesthésie de l'œil obtenue par le chlorhydrate de cocaïne* (*Bulletins de l'Académie de médecine*, séance du 18 novembre 1884, n° 47). — Trousseau, *Union médicale*, 1884.

cette grande découverte qui marquera dans l'histoire thérapeutique de notre époque, et comment la coca, de médicament tonique et antidéperditeur qu'il était, s'est-il transformé en anesthésique local? Le fait est assez curieux pour que vous me permettiez d'y insister un peu longuement.

Moreno y Maïz (1), dans sa thèse de 1868, la première que l'on ait écrite sur cet alcaloïde, signalait déjà le fait suivant : « A hautes doses, disait-il, la cocaïne amène chez les animaux la diminution, puis l'épuisement du sentiment, sans que la motricité soit abolie complètement; dans tous les cas, ajoute-t-il, la pupille reste dilatée. »

En 1870, Gazeaux émet quelques doutes sur les propriétés toniques et antidéperditrices de la coca, et pense que peut-être ce médicament agit en calmant le sens de la faim et de la soif et cela en anesthésiant les muqueuses linguale et stomacale. En effet, les médecins qui s'occupaient particulièrement des affections du larynx, avaient noté cette action anesthésique spéciale de la coca et, dès 1869, Fauvel appliquait la coca aux affections laryngiennes.

En 1877, Saglia insistait de nouveau sur les avantages que l'on retire de la plante sacrée du Pérou dans les affections douloureuses du pharynx, et cette action anesthésique était si bien démontrée, qu'en 1881 du Cazal, à la Société médicale des hôpitaux, s'exprimait ainsi à propos d'un cas d'ulcération tuberculeuse du larynx présenté par notre collègue Millard : « La teinture de coca est un excellent médicament pour obtenir l'anes-

(1) Voir et comparer : Moreno y Maiz, *Sur la cocaïne* (*Thèse de Paris*, 1868). — Lippmann, *Sur la cocaïne* (*Thèse de Paris*, 1868). — Fauvel, *De la coca*, 1869. — Saglia, *la Coca, ses applications thérapeutiques* (*Gaz. des hôp.*, 10 et 12 mai 1877). — Laborde et Coupard (*Tribune médicale*, n° 732, 27 octobre 1881). — Du Cazal, Société méd. des hôp., séance du 11 novembre 1881, et *Comptes rendus de la Société*, 1881, p. 283). — Beugnier-Corbeau, *Recherches historiques, expérimentales et thérapeutiques sur la coca et son alcaloïde* (*Bull. de thérap.*, 1884, CVII, p. 529. — Koller, *Action du chlorhydrate de cocaïne* (communication à la Société império-royale de Vienne) (*Semaine médicale* des 23 et 30 octobre 1884). — Rigolet, *Etude expérimentale sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques du chlorhydrate de cocaïne* (*Thèse de Paris*, 1885). — Henri Nègre, *Sur le chlorhydrate de cocaïne* (*Thèse de Montpellier*, 1885) (travail fait dans le laboratoire du professeur Grasset). — Von Anrept, *Pfluger's Arch. für d. Ges. phys.*, Bd. XXI.

thésie du pharynx, et il suffit de badigeonner la muqueuse pour obtenir l'anesthésie de cet organe. » Gouguenheim (1), en 1882, à propos du traitement local des laryngites, disait : « L'extrait de coca dilué dans l'eau, de manière à former une solution très concentrée, amène une véritable sédation ; j'ignore la cause de cette action thérapeutique. »

D'ailleurs les physiologistes, de leur côté, n'étaient pas restés inactifs; en 1880, von Anrep insiste sur la dilatation pupillaire, mais n'a pas l'idée de constater l'état de la muqueuse. Enfin, l'année suivante, Coupard et Laborde constatent l'action anesthésique de la cocaïne ; malheureusement leurs expériences restent incomplètes, et les résultats n'en sont pas publiés.

Ainsi donc, messieurs, comme vous pouvez le voir, ce qui a conduit Koller à sa découverte, c'est la connaissance des propriétés anesthésiantes locales de la coca sur la muqueuse linguale et pharyngienne ; il a pensé, avec juste raison, que toutes muqueuses devaient répondre de même à l'action de ce médicament, et depuis nous pouvons ajouter que la peau elle-même subit cette action anesthésique.

Il est pénible de voir que la découverte des propriétés anesthésiques locales de la cocaïne n'ait pas été poursuivie en France, où l'on avait fait déjà tant de travaux à ce sujet et où l'on avait signalé, il y a plus de quinze ans déjà, l'action anesthésique de la coca sur la muqueuse pharyngienne. Mais je crois que, si des travaux n'ont pas été continués dans notre pays sur la coca, c'est que la réclame industrielle s'était emparée trop hâtivement de cette coca, ce qui a éloigné les expérimentateurs de toute recherche à cet égard.

Mais revenons à notre sujet, et examinons maintenant les propriétés physiologiques de la cocaïne au point de vue spécial où nous nous sommes placés. Comme l'a très bien dit Laborde, il y a un rapprochement curieux à faire entre le curare et la cocaïne, l'un frappant la conductibilité nerveuse motrice et respectant la conductibilité sensitive, la cocaïne au contraire exaltant la propriété motrice et abolissant momentanément la sensibilité perçue ou consciente.

(1) Gouguenheim, *Traitement local des laryngites* (Soc. de thérapeutique, séance du 8 février 1882 et *Bull. de la Société de thérap.*, 1882, p. 53).

Lorsque l'on met sur une muqueuse une solution à 2 pour 100 de chlorhydrate de cocaïne, on obtient, cinq à dix minutes après, la perte de sensibilité de cette muqueuse, et cet effet se prolonge pendant une heure à deux. L'action anesthésique ne paraît pas s'épuiser avec l'accoutumance, c'est-à-dire que l'on peut renouveler l'anesthésie, à condition de renouveler le contact de la solution de cocaïne avec la muqueuse. La même insensibilité se produit, lorsqu'on introduit sous la peau la cocaïne, et, dans des expériences faites sous notre direction par le docteur Paul Compain et que vous trouverez consignées dans sa thèse inaugurale (1), j'ai surtout étudié l'action anesthésique des injections hypodermiques de chlorhydrate de cocaïne.

Voici un malade ; nous allons lui injecter sous la peau de l'avant-bras 1 gramme d'une solution au cinquantième. Cette injection, comme vous pouvez le voir, ne détermine aucune sensation douloureuse. Si, cinq minutes après, nous venons à explorer la sensibilité de la peau au niveau du point injecté, voici ce que nous constatons : la sensation de contact est obtuse, et le malade nous dit qu'il sent comme si la peau était recouverte en ce point d'une couche de ouate très épaisse. La sensation à la douleur n'est plus perçue, et nous pouvons ainsi impunément traverser la peau avec une aiguille ; le malade n'a en ce point que la sensation de contact d'un corps étranger. Cet état anesthésique de la peau ne se produit que dans une zone très peu étendue et qui correspond assez exactement aux portions du derme qui ont été directement en contact avec la solution de cocaïne, et, chez notre malade, elle représente assez bien un espace circulaire ayant 2 centimètres de rayon. Cette anesthésie complète de la peau va durer vingt minutes, puis disparaître peu à peu, et une heure après il ne restera plus trace de ces phénomènes anesthésiques.

Ces injections hypodermiques peuvent-elles s'accompagner de symptômes généraux ? Oui, dans certains cas. Dans les premières recherches qui ont été faites dans ce laboratoire par MM. les docteurs Bardet et Meyer, ces expérimentateurs avaient ressenti sur eux-mêmes ces effets généraux. Ils éprouvèrent, une demi-heure après la piqûre, une dilatation notable de la pupille

(1) Paul Compain, *Contribution à l'étude des injections hypodermiques de chlorhydrate de cocaïne* (*Thèse de Paris*, 1885).

et des symptômes syncopaux, tels que l'un d'eux perdit complètement connaissance et tomba sur le sol du laboratoire, le faciès absolument pâle, et le pouls imperceptible; symptômes qui se reproduisaient toutes les fois qu'il voulait quitter la position horizontale.

Depuis, nous avons retrouvé ces mêmes symptômes chez quelques-uns de nos malades. Dans un cas, il s'agissait d'une femme à laquelle nous avions injecté autour de l'anus du chlorhydrate de cocaïne pour pratiquer la dilatation digitale de cet orifice. Il survint chez elle de la syncope, des nausées et des phénomènes convulsifs fort étranges du côté des ailes du nez.

Le même fait s'est reproduit en ville, chez un malade auquel j'avais conseillé des injections sous-cutanées de chlorhydrate de cocaïne pour combattre une névralgie intercostale des plus douloureuses. Le médecin voulut essayer sur lui-même l'effet du médicament et se fit une injection, après l'avoir pratiquée à son malade. Il se produisit chez tous les deux des phénomènes fort accusés. Le médecin eut une syncope, tandis que le malade éprouvait des sensations fort étranges ; il lui semblait, disait-il, qu'il était plus léger et qu'il allait s'élever dans les airs comme un ballon.

Dans tous ces cas, les injections ont été pratiquées avec une solution à 2 pour 100, et la dose n'a pas dépassé de 1 à 2 centimètres cubes. J'ajouterai aussi que toujours ces malades étaient assis ou debout, ce qui favorise singulièrement la production de ces phénomènes. Aussi, depuis que j'ai la précaution de faire toujours coucher le malade lorsque je dois pratiquer des injections de cocaïne, ces phénomènes ne se sont plus reproduits.

A quelles causes faut-il rattacher de pareils effets? Probablement à de l'anémie cérébrale produite par l'action de la cocaïne sur les vaso-moteurs. En effet, outre le rôle considérable que joue le décubitus dans l'apparition ou la non-apparition des effets généraux de la cocaïne, il faut noter que ces symptômes généraux surviennent d'autant plus facilement que le sujet est plus anémié, et qu'ils n'existent pas au contraire lorsque le malade est fort et vigoureux. C'est ainsi que le docteur Compain n'a jamais vu se produire de pareils accidents à la suite des nombreuses injections de cocaïne qu'il a pratiquées sur lui-même.

D'ailleurs, lorsque l'on expérimente la cocaïne sur les ani-

maux, et en particulier chez le singe, comme l'ont fait le professeur Grasset et le docteur Henri Nègre, il se produit des phénomènes convulsifs caractérisés par des attaques de convulsions cloniques, et cela lorsqu'on atteint les doses de 6 centimètres cubes d'une solution de cocaïne à 2 pour 100.

De plus, la cocaïne a une action évidente sur la température. Elle élèverait la température et serait un agent hyperthermique. Cependant cette action serait très variable, suivant les espèces d'animaux ; car, tandis que chez le chien la cocaïne élèverait la température, elle l'abaisserait chez le singe.

Enfin mon élève, le docteur Rigolet, aurait constaté *de visu* les modifications apportées sur le système capillaire par l'action de la cocaïne. Quelques gouttes d'une solution au centième de chlorhydrate de cocaïne détermine chez la grenouille d'abord un agrandissement du calibre des vaisseaux, puis un resserrement considérable des mêmes vaisseaux, et, pour lui, la cocaïne a une action vaso-constrictive manifeste. Toutes ces expériences nous donnent l'explication physiologique des symptômes généraux que peut déterminer chez l'homme l'alcaloïde de la coca.

D'ailleurs, jusqu'ici les accidents généraux n'ont jamais présenté de gravité, et, pour déterminer des phénomènes toxiques, il faudrait employer des doses considérables de cet alcaloïde ; ainsi Rigolet a pu injecter, sans aucun inconvénient, dans les veines d'un chien pesant 18 kilogrammes, 43 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne. De plus, Bignon (de Lima) a constaté que les Indiens peuvent absorber jusqu'à 40 centigrammes de cocaïne en mâchant de la coca, sans éprouver de phénomènes toxiques.

Le plus ordinairement, pour obtenir des effets anesthésiques, on se sert d'une solution à 2 pour 100 de chlorhydrate de cocaïne. D'après les recherches que j'ai faites, l'augmentation de l'anesthésie n'est pas proportionnelle avec l'augmentation des doses, de manière que nous pouvons nous en tenir à cette solution à 2 pour 100.

Dans certains cas, on peut employer les pommades de cocaïne, et ici il n'est pas nécessaire de transformer la cocaïne en chlorhydrate. Bignon (de Lima) nous a montré, en effet, que les alcaloïdes de la coca étaient solubles dans les pommades minérales telles que la vaseline ; la dose est ici la même que pour les solutions ; enfin, on peut ne pas recourir à la cocaïne et utiliser

les préparations de la plante elle-même. Delpech, en particulier, a fait un extrait de coca selon la méthode de la Pharmacopée américaine, c'est-à-dire dont il a déplacé l'alcool, et qui peut rendre des services dans les affections du pharynx.

Avant d'aborder ce qui a trait aux applications de la coca et à ses indications thérapeutiques, je dois vous dire quelques mots de son prix de revient.

Lorsque la découverte de Koller fut connue, la cocaïne atteint rapidement un prix très élevé, et ce fut un premier obstacle à ses applications. On vit, en effet, des médecins, ignorant cette circonstance, prescrire des gargarismes, des lavements, des pommades dont le prix dépassait 100 francs. Aujourd'hui, cette exagération de prix s'est fort calmée, et l'on peut trouver sur le marché de Paris du chlorhydrate de cocaïne à un prix variant entre 3 et 4 francs le gramme. Et je passe maintenant à l'étude si intéressante des applications de la cocaïne.

La cocaïne, comme nous venons de le voir, est un anesthésique local des muqueuses et de la peau, et je vais passer en revue brièvement devant vous les nombreuses applications que l'on peut faire de ses propriétés anesthésiques. Commençons d'abord par la peau.

Il faut, pour que l'action anesthésique se produise, ou que la peau soit dépouillée de son épiderme, ou que l'on introduise la cocaïne dans le tissu sous-dermique ; jamais je n'ai obtenu le moindre effet anesthésique soit par l'action prolongée des solutions de cocaïne sur la peau saine, soit par des frictions aussi intenses que possible de pommades de cocaïne.

Lorsque la peau est découverte de son épiderme, la cocaïne a une action anesthésique très nette, et vous pouvez en tirer un merveilleux parti dans le traitement des brûlures, par exemple, où les solutions de cocaïne et mieux encore les pommades font disparaître les atroces douleurs qui accompagnent les brûlures au premier et au second degré. Vous obtiendrez aussi les mêmes effets anesthésiques dans cette affection si douloureuse des crevasses du mamelon, et Audhoui nous a fourni à cet égard des résultats importants. Enfin, dans quelques affections prurigineuses de la peau, on pourrait user aussi de ce médicament.

Administrées sous la peau, les solutions de chlorhydrate de cocaïne à 2 pour 100 permettent de pratiquer sans douleur un très grand nombre de petites opérations. C'est ainsi que je pra-

tique aujourd'hui la pleurotomie et que j'évite au malade les premiers temps de l'opération, qui sont les plus pénibles ; pour arriver à ce résultat, j'injecte, comme je vous le disais dans une récente conférence, aux deux extrémités de la ligne que doit parcourir mon bistouri, une seringue entière de solution de chlorhydrate de cocaïne à 2 pour 100.

C'est ainsi que l'on peut sans douleur ouvrir tous les abcès peu profonds ; c'est ainsi que l'on peut extirper des loupes ; c'est ainsi même que l'on peut pratiquer presque sans douleur la trachéotomie ; c'est ainsi, en un mot, que l'on peut éviter la douleur dans toutes les opérations où l'incision de la peau constitue l'élément le plus pénible ; vous trouverez dans la thèse de mon élève Compain un grand nombre de ces faits, ainsi que dans un excellent travail fait par l'un de mes internes, le docteur Courtade et dans une revue que le docteur Campardon a publiée récemment (1).

Dans tous ces cas, l'anesthésie locale par la cocaïne se montre bien supérieure à celle produite par le froid. Il est bien entendu que vous devrez toujours, dans ces cas, opérer le malade dans son lit pour éviter les vertiges qui peuvent se produire, et que vous devrez attendre dix minutes au moins après l'injection sous-cutanée pour procéder à l'incision de la peau.

A l'aide de ce moyen, j'ai fait pratiquer par mes internes l'opération du phymosis ; mais ici est survenu un inconvénient, que nous n'avions pas prévenu, c'est la difficulté que l'on a à adosser les points sectionnés avec les serre-fines, par suite de l'œdème artificiel produit par l'injection de la solution de chlorhydrate de cocaïne dans le tissu cellulaire du prépuce.

Je passe maintenant aux applications de la cocaïne aux affections des muqueuses. Je laisserai ici tout ce qui a trait à la muqueuse oculaire ; c'est là un point qui ressort plus particulièrement à l'art de l'oculiste, et j'examinerai très rapidement les avantages que vous pouvez tirer de la cocaïne dans les affections des muqueuses, et commençons par celle du tube digestif.

Les muqueuses buccale et pharyngienne sont très rapidement anesthésiées par la cocaïne ; c'est même là, comme je vous l'ai

---

(1) Courtade, *De la cocaïne* (*Bull. de thér.*, 1885, t. CVIII, p. 488). — Campardon, *Étude générale sur l'emploi thérapeutique de la cocaïne*, *le Nouveaux Remèdes*, 1885, n° 14 et 15, p. 314 et 338.

déjà dit, une des premières applications de la coca ; aussi, dans toutes ces douleurs si vives que déterminent les ulcérations du pharynx, de l'épiglotte ou du larynx, on peut employer la cocaïne, et vous avez pu voir maintes fois dans mon service des tuberculeux, qui ne pouvaient s'alimenter, manger désormais en profitant de l'anesthésie déterminée par l'application locale, soit de solutions de chlorhydrate de cocaïne, soit de l'extrait fluide de coca préparé selon la formule de Delpech.

Il est bien entendu qu'il faut pratiquer ce badigeonnage quelques minutes avant le repas que le malade doit faire, et comme l'action anesthésique se prolonge pendant près de trois quarts d'heure on comprend que ce temps soit très suffisant pour permettre au patient de prendre ses aliments.

C'est encore les mêmes applications locales de cocaïne qui permettent de pratiquer des opérations du côté du pharynx et qui permettent surtout de rendre si facile aujourd'hui, par l'anesthésie qu'elle procure, l'examen au laryngoscope.

On peut aussi, par le même moyen, pratiquer sans douleur l'amygdalotomie; j'avais proposé dans ces cas de faire des injections dans l'amygdale, mais Lermoyez a montré qu'il suffisait de badigeonner quatre ou cinq fois de cinq en cinq minutes les deux amygdales avec un pinceau imbibé d'une solution de chlorhydrate de cocaïne au trentième (1). De même aussi le temps si pénible du gavage ou du lavage de l'estomac, qui résulte des contractions qui se passent dans l'isthme du gosier, peut être rendu indolore par le même badigeonnage, et j'ai soin de recourir à ce moyen toutes les fois que les malades éprouvent des difficultés trop grandes à faire pénétrer le tube de Faucher.

Mais l'action anesthésique locale et superficielle de la cocaïne ne peut être d'aucun service, soit pour calmer les douleurs dentaires, soit pour rendre indolore l'extirpation des dents. Un de nos confrères de Bergerac, le docteur Dunoyer, s'est beaucoup élevé contre cette opinion ; je crois la devoir maintenir d'une façon complète et absolue et les renseignements qui m'ont été four-

(1) M. Lermoyez, *De l'anesthésie par la cocaïne sur l'amygdalotomie* (*Bull. de thér.*, 1885, t. CVIII, p. 108).

nis par Galippe et par Magitot me permettent d'affirmer devant vous que l'on ne peut tirer aucun bénéfice de la cocaïne dans les affections dentaires.

Certaines maladies de l'œsophage, telles que les rétrécissements spasmodiques, sont absolument tributaires de l'action anesthésiante de la cocaïne, soit en faisant pénétrer cette cocaïne à l'aide d'une sonde, soit en faisant avaler au malade des solutions de cocaïne.

Quant à l'estomac, la cocaïne est appelée aussi à rendre des services et cela surtout dans les affections spasmodiques de cet organe, comme les vomissements incoercibles. On peut aussi guérir, comme le montre Beugnier-Corbeau, certaines perversions de l'estomac et surtout combattre la boulimie.

Depuis que la cocaïne est devenue d'un prix beaucoup plus abordable, nous avons pu l'utiliser pour guérir les affections douloureuses de l'estomac, en l'introduisant directement sur la muqueuse à l'aide du siphon stomacal et vous avez pu voir dans mon service deux beaux succès obtenus par ce moyen. Il s'agissait de deux ataxiques, l'un dans notre service des hommes, l'autre dans celui des femmes, présentant l'un et l'autre des crises gastriques d'une grande intensité et que la morphine même était impuissante à calmer. Nous avons fait une solution de 50 centigrammes de cocaïne dans 300 grammes d'eau, et nous avons introduit 150 grammes de ce mélange, c'est-à-dire 25 centigrammes de cocaïne, à l'aide du siphon stomacal. Le soulagement a été considérable et a duré près de cinq heures. Puis les douleurs reparaissant, on a eu recours à la solution ; mais cette fois on ne s'est pas servi du siphon : on a fait prendre aux malades quatre cuillerées à bouche qui ont amené la disparition des douleurs.

Ainsi donc, comme vous le voyez, nous sommes en possession d'une méthode qui peut combattre d'une manière presque certaine, les phénomènes douloureux qui se produisent du côté de l'estomac.

Les grands bénéfices que nous avons tirés des propriétés anesthésiantes de la cocaïne dans les affections douloureuses de la partie supérieure du tube digestif nous sont encore fournis pour la cure de certaines affections anales. C'est Obissier, l'un des premiers, qui a fait cette application et, dans un cas de fissure anale, il put pratiquer la dilatation de l'anus en injectant en

deux points opposés du sphinter deux injections interstitielles représentant 4 centigrammes de cocaïne (1).

Vous m'avez vu recourir ici, avec le même succès, au même moyen et j'ai pu, chez une de nos malades atteinte de fissure anale, pratiquer sans douleur la dilatation grâce à des injections sous-cutanées de cocaïne. Il faut dans ces cas pratiquer des injections sous-cutanées autour des sphincters et, dans ce fait dont vous avez été témoins, c'est quatre injections d'une seringue entière d'une solution au cinquantième, que nous avons pratiquées autour de l'anus. Les lotions ne peuvent suffire, c'est ce qui explique l'insuccès du docteur Clemente Ferreira (2).

Vous aurez aussi recours à la cocaïne dans les cas d'hémorrhoïdes douloureuses et vous pourrez ici employer des suppositoires renfermant de 1 à 2 centigrammes de cocaïne. Voilà pour la muqueuse du tube digestif. Passons maintenant à celle des organes génito-urinaires.

C'est dans cet hôpital que nous avons fait une des premières applications de la cocaïne au traitement du vaginisme. Il s'agissait d'une femme placée dans le service de notre collègue M. Théophile Anger, et qu'une dilatation faite dans le sommeil anesthésique n'avait pu soulager. Il suffit de quelques badigeonnages faits par M. Lejars, avec la solution de cocaïne pour rendre désormais l'examen facile et faire disparaître toute manifestation douloureuse, et, le mari de cette malade, quelques temps après, nous expliquait dans un langage fort imagé que, grâce à sa solution, sa femme, disait-il, pouvait subir les approches de l'homme sans douleurs (3).

Presque en même temps Cazin faisait connaître à la Société de chirurgie un cas analogue, et depuis, les faits se sont tellement multipliés, que l'on peut dire aujourd'hui que, si l'on ne guérit pas le vaginisme, on supprime les plus grands inconvénients de cette affection, en rendant possibles les rapports sexuels à l'aide soit d'onctions avec des pommades de cocaïne, soit de lotions avec des solutions de cet alcaloïde.

(1) Obissier, *Note sur l'emploi de la cocaïne dans la fissure à l'anus* (*Bull. de thér.*, 1885, t. CVIII, p. 10).

(2) Clemente Ferreira, *Un cas de fissure à l'anus traité sans succès par le chlorhydrate de cocaïne* (*Bull. de thér.*, 1885, t. CIX, p. 216).

(3) Dujardin-Beaumetz, *Sur un cas de vaginisme traité avec succès par le chlorhydrate de cocaïne* (*Bull. de thér.*, 1884, t. CVII, p. 489).

La gynécologie a fait plus, et par des injections sous-cutanées et par des badigeonnages sur le col, Doleris a soutenu que l'on pouvait, dans une certaine mesure, faire disparaître une partie des douleurs de l'accouchement, soit celles qui résultent de la déchirure du col, ou bien encore celles que provoque le passage de la tête par l'orifice vulvaire.

La muqueuse uréthrale est aussi modifiée heureusement par les sels de cocaïne. Pour ma part, j'en ai tiré de grands bénéfices pour pratiquer la cautérisation de ces végétations si douloureuses qui se produisent chez la femme autour du méat urinaire. Guyon l'a employée chez l'homme avec succès pour faire disparaître les spasmes et les douleurs qui accompagnent le cathétérisme.

Enfin la muqueuse respiratoire et nasale a aussi bénéficié de cette action anesthésiante, et cela, soit pour l'extraction des polypes de ces deux muqueuses, soit pour les attouchements à pratiquer sur le larynx. Mais, cependant, il faut ici rappeler l'action paralysante de la cocaïne et, dans un cas signalé par Ayssaguier, on voit cette action paralysante déterminer des phénomènes asphyxiques assez graves chez une malade.

Enfin, pour compléter ce sujet, je vous dirai que les otologistes, à leur tour, ont utilisé la cocaïne pour tout ce qui concerne les affections de l'oreille.

En résumé, toutes les fois qu'il s'agira d'obtenir une anesthésie superficielle, passagère et de peu d'étendue de la peau et des muqueuses, vous pourrez utiliser la cocaïne. Existe-t-il d'autres substances pouvant ainsi amener l'anesthésie locale des tissus? C'est une question que l'avenir seul peut juger ; pour ma part, j'ai essayé la caféine et, si elle diminue la sensibilité de la conjonctive, elle le fait d'une façon très incomplète. On a soutenu que le menthol pouvait avoir le même effet, mais les tentatives que j'ai faites à ce sujet ne m'ont donné aucun résultat satisfaisant. La cocaïne reste donc, jusqu'à nouvel ordre, le seul anesthésique local des muqueuses et de la peau, et c'est là un fait qui doit désormais compter parmi les plus précieuses découvertes thérapeutiques de cette époque.

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

Aperçu général de l'action des courants électriques sur la circulation;

Par M. le docteur ONIMUS.

L'influence qu'exercent les courants électriques sur la circulation est des plus importantes au point de vue thérapeutique. Certains médicaments n'ont de valeur que par leur seule action sur les vaisseaux sanguins, et une grande partie de la thérapeutique consiste à diminuer et à augmenter l'afflux du sang. Quelle est, sous ce rapport, l'influence des courants électriques? D'une façon générale, nous pouvons de suite affirmer qu'ils augmentent, quelle que soit leur origine, les phénomènes vasculaires.

Les courants induits agissent et par action réflexe et par la dilatation des vaisseaux qui succède toujours à un rétrécissement. Les courants continus agissent par l'augmentation qu'ils déterminent des contractions autonomes des vaisseaux ; mais, pour eux, il sera également important de distinguer le sens du courant, car le courant ascendant presque toujours diminue, au moins momentanément, la circulation, tandis que le courant descendant l'augmente considérablement.

Pour bien comprendre cette action des courants électriques sur la circulation, il nous faut absolument résumer une partie de la question des nerfs vaso-moteurs. Celle-ci est devenue assez compliquée, alors qu'au commencement elle paraissait des plus simples. On n'admettait, en effet, que deux seuls phénomènes, celui de la constriction des vaisseaux par suite de l'excitation des nerfs vaso-moteurs, et celui de la dilatation par suite de la paralysie des mêmes nerfs. Ce fut notre ami et bien regretté collaborateur, Charles Legros, qui le premier, en 1865, vint combattre cette théorie si facile et, avec Schiff, il fit le premier des expériences démontrant que l'excitation des vaso-moteurs amenait au contraire un plus grand afflux de sang. Il proposa alors la théorie des contractions péristaltiques, c'est-à-dire qu'il admit que les muscles lisses qui se trouvent dans les vaisseaux servent à la progression du sang par leur contraction péristaltique. A la même époque, nous avions été frappé des contradic-

tions qui existent entre un certain nombre de faits et les expériences classiques; aussi est-ce presque par le raisonnement « par l'absurde » que nous avons été conduit à proposer et à soutenir la théorie de la contraction autonome des vaisseaux.

Si l'on se reporte à l'époque d'où datent nos premiers mémoires (1866), il n'était absolument question alors, que de la paralysie des nerfs vaso-moteurs dans le cas d'augmentation de la circulation, et de contraction dans le cas d'ischémie. Aujourd'hui, au contraire, tout le monde admet que, dans certaines conditions, l'excitation des nerfs détermine une congestion, et il n'y a divergence que dans l'explication de ces phénomènes.

Pendant longtemps on a cherché à les expliquer par une dilatation, par paralysie réflexe (Loven, Vulpian, etc.).

Les phénomènes d'inhibition découverts par Brown-Séquard et les expériences si curieuses de ce savant donnent à cette théorie une forme nouvelle; mais en réalité, si elles peuvent s'appliquer à l'arrêt du cœur par l'excitation du pneumo-gastrique et à un grand nombre d'autres faits de ce genre, elles ne peuvent être appliquées à des actes normaux et durant toute la vie.

D'un autre côté, toutes les expériences faites en vue d'amener des congestions paralytiques réflexes ont démontré qu'il y a un phénomène *actif et direct*. Les expériences de MM. Dastre et Morat, faites dans le but de démontrer qu'il y a de *vrais* nerfs dilatateurs, démontrent uniquement, et cela d'une façon indéniable, que la dilatation n'est ni paralytique, ni réflexe, mais qu'elle est directe. Sur le fait même, il n'y a plus aujourd'hui aucune contestation possible, et nous nous en félicitons, car ainsi disparaissent peu à peu toutes les objections que l'on nous a faites.

Toute une série d'expériences nous paraissent démontrer d'une façon indéniable que les contractions des vaisseaux servent à la progression du sang dans les capillaires, et en même temps que les courants électriques ont sur cette contraction et par suite sur la circulation une action très énergique. Une partie de ces expériences montrent également l'action des courants électriques sur les vaisseaux au début des inflammations, alors que les seuls troubles que l'on puisse constater au microscope sont ceux de la circulation capillaire. Nous citerons les faits suivants :

On examine au microscope la membrane interdigitale d'une grenouille et, sans découvrir le nerf sciatique, sans inciser la peau, on électrise la patte avec des courants continus. La circulation capillaire devient aussitôt plus active. On emploie la faradisation, et la circulation s'arrête aussitôt dans les artères et dans les veines.

L'arrêt de la circulation par les courants d'induction a lieu pour deux raisons : la contraction des artères qui empêche l'arrivée du sang, et la contraction des muscles qui arrête la circulation dans les veines. On obtient les mêmes phénomènes lorsque, au lieu de courants d'induction, on emploie des courants constants avec de rapides interruptions.

Lorsqu'on détermine en un point de l'inflammation, et que l'on constate l'arrêt de la circulation, on peut également la rétablir au moyen des courants constants et continus.

On examine la membrane interdigitale d'une grenouille au microscope et l'on irrite le point examiné avec un fer rouge ou une goutte d'acide. On remarque tout d'abord que l'artère diminue de volume, mais que la circulation devient, pendant les premiers instants, bien plus active. Tout le réseau capillaire fonctionne, puis peu à peu il se gorge de sang. L'artère augmente de diamètre, elle devient souvent près de deux fois plus volumineuse et le sang y progresse très lentement. En employant dans ces cas les courants d'induction, la circulation, après une accélération qui n'est qu'éphémère si le courant est intense, se rétablit sur certains points, mais moins activement qu'en employant les courants continus, car ceux-ci l'activent pendant tout le temps de leur action. Cette expérience répétée un grand nombre de fois et dans diverses conditions, nous permet de conclure que : *chaque fois que, dans des inflammations provoquées, la circulation est arrêtée, on peut la rétablir par l'électrisation, pourvu toutefois que les globules rouges ne soient point encore agglutinés.*

On chloroformise un chat et l'on examine son péritoine au microscope. La circulation est activée par l'action des courants constants et continus. L'électrisation par les courants d'induction détermine d'abord une légère augmentation de la circulation, puis le calibre des artères diminue et quelquefois se resserre complètement. Lorsque l'animal est épuisé, la circulation marchant très faiblement, les courants interrompus l'arrêtent complètement.

Les courants continus, lorsque la circulation vient de s'arrêter dans une artère ou dans une veine, la rétablissent de nouveau. En cautérisant une anse intestinale au fer rouge, la circulation augmente tout d'abord, puis elle s'arrête complètement; les courants continus la rétablissent pendant quelque temps.

En examinant le mésentère d'un rat au microscope, on constate que les courants continus activent beaucoup la circulation. Les courants interrompus rétrécissent les vaisseaux au point de les effacer presque complètement. La circulation augmente dans le commencement, puis se ralentit et s'arrête en plusieurs endroits. Les courants continus appliqués alors déterminent une grande activité de la circulation.

Sur le mésentère d'un cochon d'Inde, les courants continus accélèrent la circulation. Les courants d'induction font diminuer très notablement le calibre des artères; la circulation augmente d'abord, puis se ralentit beaucoup. Une goutte d'acide sulfurique est portée sur une anse intestinale; la circulation, aux environs du point excité, s'accélère rapidement, puis diminue et s'arrête complètement. Les courants continus font reparaître la circulation.

Toutes ces expériences montrent donc clairement que les courants d'induction ou les courants interrompus, de quelque nature qu'ils soient, portés directement sur les tissus rétrécissent les vaisseaux, ralentissent et même arrêtent quelquefois la circulation.

Ces phénomènes concordent parfaitement avec les expériences sur le grand sympathique, dans lesquelles la faradisation du ganglion cervical supérieur détermine le refroidissement de la partie correspondante de la tête. Les courants constants et continus activent, au contraire, la circulation, et cela, pendant tout le temps de leur application. Ils rétablissent même la circulation lorsqu'elle est complètement arrêtée. Les courants induits dans les premiers instants de leur application agissent de même, mais leur influence est très passagère et, en examinant la circulation, on se rend très bien compte de cette différence : les courants induits déterminent, pour ainsi dire, un ébranlement brusque et énergique, tandis que les courants continus agissent d'une façon plus modérée, mais plus persistante.

Il faut encore tenir compte de la direction des courants continus, car quelquefois les courants continus, loin d'augmenter la

circulation, la diminuent. Cette différence d'action est due à la différence de direction.

Ainsi, à l'examen microscopique on voit que le courant centrifuge ou descendant augmente le volume des artères, et que tout le réseau capillaire est plus gorgé de sang. En changeant alors la direction des courants, les artères se rétrécissent, il arrive moins de sang; les globules *circulent très vite*, mais presque un à un, et au bout de quelque temps, la circulation, sans jamais s'arrêter complètement, est moins active. En employant alors de nouveau le courant centrifuge, la circulation s'accélère immédiatement, le diamètre d'une artériole mesurée au moyen du micromètre, a 15 millièmes de millimètre. Avant l'électrisation par le courant centrifuge, son diamètre était de 8 millièmes de millimètre. Le courant centripète rétrécit l'artère, qui n'est plus que de 4 millièmes de millimètre.

Les conditions de cette expérience peuvent être variées selon que l'on agit sur des membres entiers ou sur des membres dont les nerfs ont été mutilés. Les résultats changent évidemment selon ces différents cas.

Sur une grenouille chez laquelle on avait, quatre jours auparavant, coupé tous les filets qui se rendent du ganglion cœliaque au nerf sciatique de la jambe gauche, on examine la circulation de la membrane palmaire. La circulation se fait très lentement et les capillaires sont très engorgés. La circulation est très active dans la patte opposée. Les courants centrifuges déterminent dans la patte une circulation plus active; mais dans le commencement le courant centripète augmente également la rapidité de la circulation. Les vaisseaux étant engorgés se rétrécissent plus activement sous l'influence du courant centripète, les *globules circulent plus vite dans les artères*, et en même temps le cours du sang s'accélère dans les veines. Cette première impulsion une fois donnée, le courant centrifuge détermine une circulation plus grande.

Sur une grenouille dont la moelle a été coupée il y a six jours et chez laquelle les mouvements réflexes sont très prononcés, on examine la circulation de la membrane palmaire au microscope. La différence des courants est très marquée; toujours le courant centrifuge augmente le diamètre des artères et accélère la circulation, tandis que le courant centripète rétrécit les artérioles.

Les impressions réflexes influent nettement sur ces phénomènes, que l'on retrouve d'ailleurs chez les animaux à sang chaud.

On examine au microscope le mésentère d'un rat. Le courant centrifuge (c'est-à-dire le pôle positif placé dans l'abdomen près des ganglions cœliaques, et le pôle négatif, placé sur l'anse intestinale) détermine une accélération de la circulation. Le courant inverse ou centripète (le pôle positif sur l'anse intestinale et le pôle négatif du côté des ganglions) rétrécit l'artère et ralentit la circulation sans jamais l'arrêter complètement.

Sur un cochon d'Inde, on rase les poils de l'oreille et l'on examine une artère de l'oreille à l'œil nu. Le courant centrifuge dilate l'artère et augmente la vascularité de toute l'oreille ; le courant centripète rétrécit l'artère et diminue la quantité de sang qui circule dans les vaisseaux de l'oreille.

Nous pourrions multiplier ces faits expérimentaux, mais qu'il nous suffise d'ajouter que le nombre ou, si l'on veut, le rythme des courants induits a une influence importante. C'est ainsi qu'avec un courant induit dont les excitations se rapprochent de celles qui ont lieu normalement, le sang, loin de s'arrêter ou loin d'être diminué est, au contraire, amené dans les capillaires en plus grande quantité.

Si l'on vient à électriser le sciatique avec des courants induits ordinaires, on voit aussitôt les artères devenir plus étroites, et la circulation, qui était continue, ne se fait plus que par saccades. Souvent même quelques vaisseaux s'effacent complètement et la circulation est arrêtée en certains points. Si avec ces mêmes courants induits on vient à diminuer le nombre des interruptions, ces phénomènes deviennent bien moins prononcés et à mesure que l'on se rapproche d'une seule interruption par seconde, on voit la circulation être plus active. Lorsqu'il n'y a plus qu'une ou deux excitations par seconde, la circulation est continue et les capillaires deviennent plus dilatés qu'avant toute expérimentation. En prenant les dimensions des capillaires au moyen du micromètre, on constate que l'augmentation de leur calibre est souvent de 2 à 3 centièmes de millimètre.

On peut affirmer que l'action des courants électriques sur la circulation sanguine et également sur la circulation lymphatique est très grande, et peu d'agents thérapeutiques peuvent être étudiés, sous ce rapport, d'une façon aussi nette. En résumé,

quoique dans certaines conditions ils amènent jusqu'à l'arrêt de la circulation, il est hors de doute que les *courants électriques d'une façon générale activent les circulations sanguines et lymphatiques*. Comme nous l'avons vu, et comme cela est facile à tout le monde de s'en assurer, les courants électriques *rétablissent* les circulations languissantes ou récemment enrayées. C'est ainsi qu'ils agissent dans certains gonflements traumatiques (entorses) ou dans des extravasations sanguines. On voit dans ces affections l'enflure disparaître assez rapidement; surtout pour les foulures qui surviennent chez des rhumatisants ou des goutteux, nous avons vu et nous avons obtenu nous-même des résultats bien plus rapides et plus stables que ne les donnent dans ces cas-là les pratiques de massage.

Il y a peu d'affections où il ne soit avantageux d'agir sur les circulations locales, ou même sur la circulation générale; mais nous ne signalerons ici que les maladies où les actes physiologiques sont essentiellement vasculaires. Parmi celles-ci, les troubles qui se rapportent à la menstruation sont les plus typiques.

Nous avons observé des faits incontestables de l'action de l'électricité et spécialement des courants continus, sur la *menstruation*, et c'est même dans ces cas, que la direction des courants a une grande influence. Chez une jeune fille ayant de la dysménorrhée et de l'ovarite, nous avons pu, presque à volonté, augmenter, diminuer ou faire cesser l'écoulement menstruel selon la direction du courant. Le résultat était tellement net que la malade elle-même s'est aperçue de cette différence d'action; on pouvait faire avancer ses règles de plus de huit jours, en électrisant par un courant descendant, et à plusieurs reprises, le troisième jour de ses règles, nous les avons augmentées en électrisant avec un courant descendant, ou bien, nous les avons fait cesser aussitôt en employant un courant ascendant. Jamais, il est vrai, nous n'avons rencontré une personne où ces phénomènes fussent aussi constants et aussi tranchés.

Chez bien des femmes, l'électrisation de la nuque, pour d'autres maladies, amène une avance dans les règles, et c'est pour cela que quelques auteurs (Fieber, Good) emploient surtout la galvanisation du sympathique du cou. Nous croyons qu'il est préférable d'agir sur tout le sympathique, et même le procédé qui nous a le mieux réussi est de placer un des pôles sur le creux

épigastrique ou sur la région vertébrale, et l'autre pôle au-dessus du pubis. Dans l'*aménorrhée*, nous plaçons toujours le pôle négatif du côté du bassin. Dans la *dysménorrhée* dite *ovarite*, nous ne plaçons le pôle négatif dans cette région qu'au moment où les règles doivent apparaître, et surtout le premier jour où elles apparaissent. C'est là, à notre avis, un point important du traitement; c'est d'électriser ce jour-là et de cette façon. On augmente ainsi l'écoulement sanguin, on favorise par conséquent la déplétion des régions utéro-ovariennes, et jamais nous n'avons eu le moindre accident. Pendant une dizaine de minutes, nous appliquons le pôle positif sur le creux épigastrique au-dessus du sternum en exerçant une pression assez forte, afin de pénétrer le plus près des ganglions sympathiques, et le pôle négatif est posé au-dessus du pubis. Nous repoussons absolument aussi bien à ce moment, comme pendant tout le cours du traitement, l'électrisation intra-utérine; même dans les cas de tumeurs fibreuses de la matrice, il est souvent inutile d'introduire une électrode jusqu'au col de la matrice, et l'on obtient des effets plus durables en agissant extérieurement. Chez des jeunes filles, ce procédé offre dans tous les cas des avantages considérables, et bien des médecins feraient bien de renoncer aux procédés qu'ils emploient, et qui nécessitent l'introduction d'une électrode dans le vagin.

Dans les *hémorrhagies utérines*, l'électricité sous forme de courants induits, amène l'arrêt de l'hémorrhagie, mais cet arrêt est passager et peut être trompeur. Ce procédé peut être un adjuvant, mais ne doit pas constituer un traitement. Dans les hémorrhagies qui surviennent chez les personnes atteintes de *tumeurs fibreuses* de la matrice, il ne faut pas hésiter, au contraire, à employer les courants électriques, et surtout les courants continus. Nous avons vu si souvent ces hémorrhagies être avantageusement modifiées par ce procédé, que nous n'hésitons pas à le conseiller dans quelque état que soit la malade. Il faut employer un courant d'au moins 30 volts pour avoir une action thérapeutique.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Etude sur l'amputation du bras, avec ablation totale de l'omoplate (1);

Par le docteur Bérenger-Féraud,
Directeur du service de santé de la marine,
Membre correspondant de l'Académie de médecine.

DEUXIÈME CATÉGORIE. GRAND DÉLABREMENT DE L'ÉPAULE PAR COUP DE FEU, EXPLOSION DE MACHINE, ETC.

Pour les grands délabrements de l'épaule, il n'y a pas non plus de règles bien fixes à établir, il suffit d'avoir présentes à la mémoire les belles observations de D. Larrey, pour comprendre que suivant le cas il faut agir de telle ou telle manière. Les indications varient naturellement suivant le genre de lésion, et dans le livre de l'illustre chirurgien de la grande armée, il y a une si riche collection de faits, pour que sa lecture suffise au chirurgien qui veut savoir d'une manière précise ce qu'il doit faire, suivant telle ou telle condition de son blessé.

Depuis les remarquables écrits de Larrey, on a enregistré maints faits analogues, et le travail que le docteur Otis a fait touchant ces plaies par armes de guerre, à l'occasion de la guerre de sécession, est, si je ne me trompe, le plus important qui ait été produit de nos jours.

Les procédés qui touchent aux deux catégories de cas que nous avons étudiées jusqu'ici, peuvent être appelés des procédés de nécessité et surtout d'intervention rapide du chirurgien. En effet, il faut que l'opérateur voie d'un seul coup d'œil ce qu'il faut faire, qu'il pèse en un court instant les indications et les contre-indications, et qu'il agisse aussitôt en s'inspirant seulement de son intuition chirurgicale, dirigée par le souvenir et l'exemple des grands maîtres de la chirurgie des amputations, au premier rang desquels tout le monde place Larrey, et après lequel Desports, Le Dran, Cumming et nombre d'autres viennent se placer, pour ne parler que des hommes des temps antérieurs au nôtre.

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.

TROISIÈME CATÉGORIE. NÉOPLASMES DE L'ÉPAULE.

Au contraire, dans les deux catégories qu'il nous reste à étudier, il s'agit d'une affection à marche lente, au lieu d'un traumatisme pressant, et le chirurgien a le temps de la réflexion, pour peser les indications et les contre-indications de son intervention; il peut songer à la manière dont il procédera, pendant des semaines entières le plus souvent ; au moins pendant des jours.

Aussi comprend-on *à priori* que les détails opératoires, en un mot, tout ce qui constitue ce qu'on est convenu d'appeler *les méthodes et les procédés d'amputation*, soient mieux réglés, mieux spécifiés pour le cas actuel que pour les précédents.

Les observations déjà nombreuses que la science possède pour ce qui regarde la troisième catégorie, montrent qu'il s'agit d'une affection pouvant présenter des variétés très grandes, et, par conséquent, entraînant des manières de faire très différentes, suivant les divers cas. En effet, on comprend que tantôt la tumeur maligne est située dans tel ou tel point de la région ; tantôt elle a un volume plus ou moins grand, ou bien a entraîné déjà tel ou tel désordre, de sorte que l'indication d'enlever tout le mal réagit naturellement sur le manuel opératoire. Dans nombre de cas aussi, on se trouve en présence de la récidive d'une altération ayant entraîné déjà une opération plus ou moins grave, plus ou moins étendue, de sorte que le chirurgien est porté de ce chef à procéder d'une manière spéciale.

Je n'ai pas besoin de rapporter en détail les diverses observations que la science possède, pour ce qui est de la catégorie qui nous occupe actuellement. Je renvoie le lecteur à l'excellent travail du professeur Chauvel (article Omoplate du *Dictionnaire encyclopédique*), il y verra de précieuses indications bibliographiques et de sages déductions pratiques pour les divers cas. Je me bornerai à dire que tantôt il s'est agi d'une opération faite primitivement dans toute son étendue, comme, par exemple, dans les faits de Mac-Clelan, de Tintchell, de Syme, etc. Tantôt, au contraire, l'ablation de l'omoplate n'a été faite que plus ou moins longtemps après l'ablation du bras. C'est ainsi que Rigaud (de Strasbourg) enleva l'omoplate, en 1841, chez un homme auquel il avait amputé l'épaule huit mois auparavant, pour un

ostéo-sarcome ; que Déroubaix n'enleva l'omoplate qu'après avoir fait d'abord la résection, puis la désarticulation de l'épaule à des époques antérieures.

Un des cas les plus intéressants de cette catégorie est celui de Mussey, que je crois même devoir rapporter, pour montrer aux chirurgiens combien on peut espérer parfois, dans des cas qui semblaient désespérés de prime abord.

« Un homme âgé de quarante-six ans avait été opéré et guéri par Mussey, à l'âge de vingt-sept ans, d'une exostose du volume d'un œuf de poule, placée sur le métacarpien du pouce, et d'une autre moins grosse, au côté externe du métacarpien du petit doigt, toutes deux à la main droite.

« Deux ans après, le malade a éprouvé des douleurs d'apparence rhumatismale dans l'avant-bras correspondant qui se continuent pendant onze ans et s'étendent au bras. A cette époque, les parties molles de l'épaule se gonflent ; une tumeur s'organise dans cette partie et les souffrances deviennent intenses. La désarticulation du bras est jugée indispensable ; elle est pratiquée en 1831, treize ans après la première opération. Le malade guérit également. La tumeur était une sorte d'ostéo-sarcome. En 1836, cinq ans après la première opération, répullulation de la tumeur à l'épaule ; l'omoplate et la clavicule paraissent impliquées dans la maladie. Nouvelle opération en septembre 1837. La tumeur est énorme, elle a quatorze pouces dans le sens vertical ; dix pouces dans l'horizontal. L'opération est pratiquée en présence de plusieurs médecins et d'un grand nombre d'élèves. M. Mussey dissèque les téguments de la clavicule, désarticule cet os du sternum et le sépare du muscle sous-clavier ; un aide comprime l'artère sous-clavière. Ensuite il dissèque rapidement l'omoplate et enlève la totalité de la masse morbide. Il passe ensuite à la ligature de l'artère sous-clavière, puis de la veine du même nom.

« Pendant ce dernier acte, un bruit de glouglou léger se fait entendre (*slight gurgling noise*), des bulles d'air sont vues se précipiter dans la veine ; le malade jette un cri de détresse, ses yeux se tournent et restent fixes ; le cou et la face se couvrent de sueur froide, pouls imperceptible, perte de connaissance pendant huit à dix minutes. Applications d'ammoniaque et de camphre aux narines. La respiration se rétablit et on continue l'opération. On pratique la suture de la plaie et l'on achève le pansement. Guérison. »

Le professeur Chauvel nous donne des nouvelles de cet opéré dans son article du *Dictionnaire encyclopédique*, et nous apprend que cet homme était sain et actif trente ans après la première opération, résultat extrêmement heureux.

Bien que suivant le cas, la nature et l'étendue de la lésion, les opérations antérieures, etc., il doive résulter des indications spéciales capables de réagir sur les décisions de l'opérateur, il était utile d'avoir quelques données générales sur le *modus faciendi* à mettre en œuvre dans les cas qui nous occupent; aussi Chauvel a-t-il décrit pour eux le procédé suivant, que j'emprunte à son travail précité.

Procédé de Chauvel. — « Le procédé qui nous semble le plus favorable pour enlever le bras en même temps que l'omoplate, quand l'état des parties molles en permet l'application, est le suivant :

« 1° Le sujet incliné sur le côté sain, l'épaule malade bien à jour, incision en raquette double, l'ovale contournant les bords antérieur et postérieur du moignon de l'épaule, à trois doigts en dedans des bords du muscle deltoïde, pour passer dans le creux axillaire, les incisions verticales se portant l'une en haut jusqu'à l'extrémité de la clavicule, ou un peu au delà; la seconde directement en bas dans la verticale de l'aisselle, le long de la paroi thoracique ou un peu en arrière. Cette dernière peut être évitée ou faite très courte ;

« 2° Si la clavicule doit être respectée, une incision longeant l'épine scapulaire et l'acromion de dedans en dehors, vient rejoindre l'extrémité supérieure de la queue de la raquette au sommet de l'apophyse acromiale, l'incision postérieure peut être retardée après la ligature des vaisseaux en avant. Si la partie de la clavicule doit être enlevée, ce qui nous paraît le cas habituel, l'incision transversale, après avoir atteint le sommet de l'acromion, se prolonge en avant le long du bord inférieur de la clavicule jusqu'à un bon doigt en dedans de l'apophyse coracoïdienne. Ces incisions n'intéressent que la peau ;

« 3° Le sujet incliné sur le côté sain, autant que le permet l'anesthésie, l'opérateur promène le couteau le long des téguments sectionnés et favorise leur rétraction;

4° Il détache les insertions du deltoïde au bord inférieur de la clavicule et, rendu à l'interstice deltoïdo-pectoral, après la ligature de la veine céphalique, il peut rejeter en dehors le deltoïde

détaché ; couper les tendons du petit pectoral et du coraco-brachial sur le sommet de l'apophyse coracoïde. Glissant le doigt le long du grand pectoral, il suit de dedans en dehors le tendon de ce muscle et le sectionne sur l'humérus même auprès de cet os, en le soulevant sur son index gauche ;

« 5° La rétraction du grand pectoral met à jour le paquet vasculo-nerveux. Le chirurgien découvre l'artère axillaire immédiatement au-dessous de la clavicule, avant qu'elle n'ait fourni ses collatérales ; il la dénude, il la lie, ou pour plus de sécurité la divise entre deux ligatures, la veine axillaire est mise à jour et divisée entre deux ligatures à la même hauteur. Cette précaution nous paraît indispensable pour prévenir l'entrée de l'air dans ce vaisseau, et nous pensons qu'il y aurait avantage à agir de même pour la veine céphalique ou sa branche de communication avec la veine jugulaire externe, si elle est de gros volume. L'opérateur n'a plus à redouter une hémorrhagie aussi gênante pendant la suite de l'opération ;

« 6° La section de la clavicule peut être faite en ce moment, elle facilite la recherche et la ligature des vaisseaux, permet de porter le fil sur l'extrémité de l'artère sous-clavière, plus loin de l'acromio-thoracique ;

« 7° La dissection rapide des lambeaux postérieurs permet de couper les insertions musculaires à l'épine de l'omoplate et de dégager le bord spinal dans toute son étendue. Si les parties molles sont saines, on les coupe au ras de l'os, conservant, avec Rigaud, les attaches communes des faisceaux musculaires. L'angle inférieur et le bord supérieur dégagés à leur tour, il devient possible de mobiliser l'omoplate et de la renverser d'arrière en avant pour mettre à jour sa face postérieure ;

« 8° Sans s'occuper du sous-scapulaire du sus et sous-épineux, bien souvent envahis par le néoplasme, le chirurgien détache rapidement les muscles ronds, puis, en remontant le faisceau profond du triceps, il coupe près de l'humérus le tendon du grand dorsal ;

« 9° Si la clavicule doit être respectée, la section des ligaments est très aisée. Il suffit de glisser le bistouri à plat sous la face inférieure de la clavicule et de la raser avec précaution. Si la partie externe de la clavicule doit être enlevée, l'opérateur la dégage et la divise au point voulu. Au cas où cette section aurait été pratiquée dans les premiers temps, comme nous

l'avons indiqué, l'opération s'achève avec bien plus de facilité. »

QUATRIÈME CATÉGORIE. TUMEURS BLANCHES, OSTÉITES, CARIE, NÉCROSE, ETC.

Tout d'abord, je dois dire que les faits de cette catégorie présentent en réalité, toutes choses égales d'ailleurs, moins de gravité que ceux de la troisième. Cela se comprend, parce que dans le cas actuel, on n'est en général pas en présence d'une affection diathésique, c'est-à-dire exposée le plus souvent à la répullulation. Une fois le bras avec l'épaule enlevé, on peut espérer que l'action du chirurgien est heureusement terminée, sans qu'il soit nécessaire d'y revenir plus tard, c'est-à-dire qu'il faille recommencer avec plus ou moins de mauvaises chances contre soi. Le fait de Le Brisse, dont j'ai fourni l'observation, appartient à cette catégorie, et l'on voit que toute grave qu'ait été l'opération, elle l'a été en somme beaucoup moins que s'il s'était agi d'un néoplasme plus ou moins malin.

Quant à ce qui regarde le manuel opératoire, je dois faire la réserve expresse que la nature, l'ancienneté de la lésion, son étendue, etc., sont capables de faire varier dans une grande limite les décisions de l'opérateur, de sorte qu'il ne peut venir à personne la pensée qu'il n'y a qu'un seul procédé opératoire applicable à tous les cas. Mais cependant après avoir insisté sur cette particularité que : souvent des indications spéciales pèseront ici, de manière à faire adopter des procédés de nécessité, j'ajouterai que la manière dont j'ai agi à l'égard de Le Brisse, pourra peut-être offrir aux chirurgiens, pour des faits analogues, certains avantages capables de les décider à employer ce procédé opératoire

Et d'abord je dirai, pour justifier la première incision le long de l'épine de l'omoplate, qu'en agissant de la sorte on se rend mieux compte de la nature et de l'étendue de la lésion, sans rien compromettre; en effet, comme je l'ai fait remarquer, l'intégrité des tissus extérieurs était telle que je ne savais pas, avant de commencer l'opération, dans quelle mesure et dans quelle limite le scapulum était malade. Or, on le comprend, au cas où j'aurais trouvé une altération limitée de cet os, rien n'était simple comme de ne pas pousser l'incision plus haut, et cette incision n'engageait en rien l'opérateur, ne compromettait en rien

la conservation, si j'avais pensé que cette conservation devait être tentée.

En second lieu, en arrivant ainsi sur l'épine de l'omoplate, je divisais le moins possible les muscles, je restais surtout dans le champ des aponévroses, c'est-à-dire que je divisais les artères au point où elles sont les plus petites et les plus ramifiées d'une manière générale, ce qui m'exposait moins à voir survenir un abondant écoulement de sang soit pendant, soit après l'opération.

En troisième lieu, j'étais dans les meilleures conditions pour recourir à la méthode sous-périostée, au cas où elle était possible.

Quant à ce qui est de la seconde incision, celle qui occupa tout le bord spinal de l'omoplate, elle me paraît justifiée pour toutes les raisons que je viens de donner, et aussi parce qu'elle permet une facile et large mise à nu de l'omoplate à enlever.

En allant résolument jusqu'à l'os dans ces deux incisions, et en détachant aussi près que possible de l'os les insertions du sus et du sous épineux et du sous-scapulaire, je me mettais non seulement dans les meilleures conditions pour l'hémostase, mais encore j'assurais pour la suite un étoffement du moignon, qui a sa grande utilité plus tard, car de cette manière la région conserve un matelas charnu, faisant une saillie assez accusée pour faciliter l'application et le maintien de l'appareil prothétique.

Quant à ce qui est de la section de l'omoplate avec des cisailles au cours de l'opération, on comprend que c'est une mesure de très minime importance ; je l'ai faite parce que de cette manière j'ai pensé avoir plus d'aisance pour l'extraction de l'os, mais je comprends que maints opérateurs n'y recourront pas, la trouvant une longueur inutile.

En commençant l'opération par l'ablation de l'omoplate, j'ai pu ne prendre que tard la décision d'enlever tout le bras, c'est-à-dire que j'ai pu mettre l'humérus suffisamment à découvert pour m'assurer bien exactement de l'étendue de son altération, sans avoir rien compromis prématurément. En effet, si j'avais rencontré une lésion minime et limitée seulement à la tête de l'os, j'aurais pu conserver le membre, comme cela a été fait tant de fois avec succès ; tandis, on le comprend, qu'en traçant du premier coup les lambeaux de toute l'opération par des incisions cutanées, on s'expose à avoir quelquefois la main forcée d'une manière fâcheuse.

Quand j'ai eu constaté que l'ablation complète du bras était

nécessaire, c'est au procédé de Larrey que j'ai eu recours, procédé d'exécution rapide, facile, ayant le grand avantage de faire diviser les vaisseaux en dernier lieu et s'alliant très bien à l'enlèvement de l'omoplate déjà pratiqué. Dans le courant de ma carrière chirurgicale, j'ai eu un grand nombre de fois l'occasion de pratiquer la désarticulation de l'épaule ; j'ai employé, puis-je dire, toutes les méthodes et un assez grand nombre de fois pour en faire une étude comparative dans mon esprit. Or, je dois dire que tout sympathique que je sois pour le procédé de mon excellent maître Marcellin Duval, qui a le grand avantage de pouvoir être mis en pratique par un chirurgien qui opère avec un petit nombre d'aides et des aides peu habitués aux grands drames chirurgicaux, procédé qui m'a donné plusieurs fois de beaux résultats, j'ai préféré, pour le cas de Le Brisse, recourir au procédé de Larrey, qui est plus rapide. Dans ce cas de Le Brisse en particulier, l'ablation de l'omoplate avait pris un temps assez long pour qu'il fût utile de finir vite l'opération désormais, et à ce titre le procédé de Larrey présentait un avantage incontestable sur les autres, car c'est, à mon avis, je le répète, le plus expéditif de tous.

Comme on l'a vu, j'ai conservé la clavicule qui était saine, et je crois que, toutes choses égales d'ailleurs, il est utile d'agir ainsi quand c'est possible, pour la raison que la présence de cet os conserve au moignon un volume, qui facilite ultérieurement l'application et le maintien de l'appareil prothétique. Il suffit d'ailleurs de jeter un coup d'œil sur les figures de l'observation de Le Brisse, pour comprendre cette utilité mieux que ne l'indiqueraient de longs raisonnements sur ce point.

Les figures précitées rendent un compte assez imparfait d'une tendance que nous constatâmes chez Le Brisse, entre le moment où l'opération fut guérie et celui où nous appliquâmes l'appareil prothétique ; en effet, le tronc de Le Brisse tendait à s'incurver de telle manière que l'épaule gauche, toute mutilée qu'elle fût, tendait à s'élever, tandis que l'épaule droite s'abaissait.

Si je ne me trompe, en laissant Le Brisse sans appareil prothétique, cette incurvation eût augmenté, les muscles de l'épaule gauche se seraient atrophiés de plus en plus, et l'asymétrie du thorax n'aurait fait que s'accroître d'une manière peut-être fâcheuse pour l'exercice des fonctions de la respiration. C'est en partie cette considération qui m'a poussé à appliquer le bras

artificiel, dont on peut voir le dessin dans l'observation, bras artificiel qui a rendu bientôt de grands services au sujet pour mille actions de sa vie, mais qui surtout a eu une action aussi favorable que rapide pour le rétablissement de l'équilibre du tronc. En effet, les muscles du moignon ont repris en très peu de temps un volume plus notable, et Le Brisse est arrivé bientôt à leur faire exécuter des mouvements plus étendus et plus variés qu'on n'aurait pu le penser de prime abord.

CONCLUSIONS.

En finissant cette longue étude sur l'amputation du bras avec ablation de l'omoplate, qu'il me soit permis de résumer en quelques mots les particularités qui en ressortent ; je les présenterai sous forme des conclusions suivantes : L'amputation du bras avec ablation de l'omoplate a fourni un nombre assez grand de guérisons aujourd'hui pour être entré largement dans la pratique générale.

Sans qu'il soit possible, je crois, d'évaluer d'une manière mathématique sa gravité plus ou moins grande, on peut dire qu'elle devra être pratiquée sans hésitation, toutes les fois qu'elle sera indiquée désormais.

Cette amputation a été faite dans quatre séries de cas assez différentes, pour qu'il soit nécessaire de faire certaines distinctions à son endroit. C'est ainsi que lorsque le membre se trouve arraché par une machine, il ne reste plus à faire le plus souvent qu'un pansement de la plaie, toutes choses égales d'ailleurs. Quand il s'agit de ces grands délabrements de l'épaule que produisent les armes de guerre, les explosions de machine ou tel autre accident, il y a en général une opération complémentaire à pratiquer pour la régularisation des surfaces traumatiques, l'extraction des esquilles, la résection de la clavicule parfois.

Pour ce qui est des néoplasmes qui envahissent l'épaule, on comprend que, suivant le cas, le chirurgien est obligé d'agir de telle ou telle manière, et quoi qu'il en soit, le manuel opératoire du professeur Chauvel montre d'une manière claire et aussi précise que possible, la marche générale que peut suivre le chirurgien pour l'ablation du bras avec le scapulum.

Enfin, quand on a affaire à une tumeur blanche, à une carie,

nécrose, etc., de l'articulation scapulo-humérale, je crois que l'opération que j'ai pratiquée sur Le Brisse a sa raison d'être et peut, si l'état des parties le permet, être conseillée aux chirurgiens.

CORRESPONDANCE

Sur un cas d'empoisonnement par le sulfate d'atropine.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Le jeune X..., âgé de huit ans, demeurant chez son oncle à Paris, rue Saint-Dominique, atteint d'une kérato-conjonctivite de l'œil gauche, avait obtenu du médecin de l'Assistance un vomitif et un collyre renfermant 5 grammes de sulfate d'atropine pour 10 grammes d'eau.

A sa rentrée, le soir, l'oncle de l'enfant, se trompant de flacon, lui fit avaler les deux tiers du collyre. Sur sa remarque que le sirop n'était pas sucré comme de coutume, il examina la fiole, reconnut qu'il s'était trompé, et courut chez le pharmacien qui avait délivré le médicament pour lui faire part de son erreur, et lui demander s'il y avait du danger.

Le pharmacien lui remit un vomitif à faire prendre de suite, et lui conseilla d'aller chercher un médecin au plus vite.

Appelé aussitôt, je me rendis près du malade, que je trouvai sur le point de vomir ; il y avait environ vingt à vingt-cinq minutes qu'il avait ingéré le collyre. Aucun symptôme d'empoisonnement ne s'était manifesté jusqu'alors, malgré la dose énorme de poison absorbée par l'enfant. Les pupilles seules étaient dilatées.

Je fis prendre à l'enfant de l'eau tiède pour favoriser les vomissements, pendant que je lui faisais au bras une injection sous-cutanée d'un demi-centigramme de chlorhydrate de morphine.

Il ne tarda pas à s'agiter et à gesticuler ; il avait vomi deux fois.

Je lui fis administrer une forte dose de café, un demi-lavement purgatif et appliquer d'une façon permanente des compresses d'eau fraîche sur le front.

Les symptômes d'empoisonnement s'accentuaient de plus en plus. L'enfant se plaignait de soif vive, de sécheresse à la gorge, la langue s'embarrassait ; il agitait les bras, cherchant à saisir des objets imaginaires ; il avait des hallucinations de la vue, du délire, poussait des cris et exprimait la terreur par ses gestes.

En même temps la peau était chaude et le pouls précipité. La pupille était arrivée à sa dilatation maximum.

J'ordonnai de continuer le café, et j'y ajoutai une potion de Todd opiacée autant pour faire retenir le café ingéré que pour

combattre les effets de l'atropine, mais les vomissements revenaient à chaque moment.

L'enfant qui avait perdu toute connaissance, serrait les dents et rejetait la tête en arrière avec une expression de terreur, quand on lui approchait le verre ou la cuiller des lèvres.

On avait toutes les peines du monde à lui faire avaler quelque chose.

Il survint des convulsions ; j'insistai sur les mêmes moyens, et fit faire sur les membres inférieurs qui étaient froids, des frictions d'alcool, ainsi qu'à l'épigastre. La scène avait commencé à sept heures et demie ; une heure plus tard, une transpiration abondante s'établissait et le délire persistait toujours de plus en plus bruyant, lorsque vers onze heures le petit malade s'endormit d'un sommeil agité par des cauchemars.

Vers une heure du matin, une scène semblable à la première, mais un peu moins agitée, se produisit, et vers quatre heures, elle fis place à un sommeil, calme cette fois, et qui dura jusqu'à huit heures, où l'enfant se réveilla disposé à jouer et réclamant à manger. Il ne restait de l'empoisonnement que la dilatation des pupilles. D[r] Selle.

Paris, décembre 1885.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien Deniau.

Publications anglaises et américaines. — Traitement de l'otalgie aiguë par des instillations de glycérine phéniquée. — Un cas d'empoisonnement par le camphre.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Traitement de l'otalgie aiguë par des instillations de glycérine phéniquée (*the Lancet*, 18 avril 1885). — Le docteur Bendelack Hewetson, dans une communication à la *Lancet*, fait savoir qu'il a réussi à combattre efficacement des douleurs assez vives de l'oreille par des instillations tièdes de glycérine phéniquée dans le conduit auditif externe. Si le conduit est le siège d'un gonflement assez notable et si l'on peut prévoir que par suite de ce gonflement le topique liquide n'atteindra pas le fond de l'oreille externe, l'auteur conseille de se servir d'un fin cathéter et d'une petite seringue qui permettront de faire parvenir le médicament à destination. Dans le cas où l'otalgie ne rencontrerait d'autre cause plus profonde qu'une simple névralgie du tympan, les douleurs disparaîtraient rapidement. Bien qu'en semblable occurrence l'instillation de la cocaïne soit de nature à inspirer plus de confiance dans les résultats, le moyen préconisé par le docteur Hewetson, d'un prix peu élevé, est par suite d'un essai facile ; mais on aura le soin de le

faire précéder d'un lavage à l'eau chaude du conduit, dans le fond duquel on portera ensuite le topique phéniqué à 1 gramme d'acide phénique pur pour 60 grammes de glycérine neutre et fraîche.

Un cas d'empoisonnement par le camphre (*Indian Medical Gazette*, mai 1885). — Ce journal rapporte ainsi l'observation récente d'un empoisonnement par le camphre :

Le sieur S.-P. M..., âgé de vingt-quatre ans, employé au département des locomotives, se rendit en congé à Benarès. Ayant outrepassé la durée de sa permission, sur les conseils d'un de ses amis, il ne trouva pas de meilleurs moyens pour légitimer son absence aux yeux de son supérieur hiérarchique, que de se rendre malade en prenant une forte dose de camphre, avec l'espoir de déterminer artificiellement chez lui un fort mouvement de fièvre, et d'obtenir ainsi par la fraude un certificat médical et une excuse légitime de son retard.

Vers une heure du matin, raconte le docteur Brojendro Nath Banerye, l'imprudent machiniste absorba deux morceaux de camphre ayant chacun environ les dimensions d'une noix muscade. Quelques minutes après l'absorption du poison, il commença à éprouver une sensation extrêmement intense de chaleur intérieure, bientôt suivie de vertige, d'étourdissement et de malaise général. Puis survint une grande agitation, les conjonctives s'injectèrent et les lèvres commencèrent à trembler. Il essaya de s'approcher d'un baquet d'eau et tomba à terre. Le malade ne pouvait plus marcher. Il titubait comme s'il était absolument ivre. Environ une heure après l'absorption du poison, une attaque convulsive intense éclata ; les spasmes d'abord toniques dégénérèrent en spasmes cloniques. Pendant l'accès, la bouche écumait, les globes oculaires étaient convulsés en haut, les lèvres restaient ouvertes et la lèvre inférieure pendante ; la face était pâle et bleuâtre ; en fait, on eût pu croire à une attaque épileptique.

Cet accès se renouvela au bout d'une heure environ. Entre les deux attaques, le malade accusait une horrible sensation de brûlure le long de l'œsophage et dans l'estomac, une chaleur ardente dans tout son être, avec un sentiment de malaise général et impossibilité complète d'exercer le moindre contrôle sur aucun de ses mouvements. Il eut plusieurs vomissements, mais n'eut ni selle ni miction. Les extrémités n'étaient pas sensiblement refroidies, et la peau ne présentait pas au toucher de modifications très appréciables dans sa température.

Une forte infusion de café et de petites doses de belladone répétées toutes les demi-heures, améliorèrent l'état du malade au bout de deux heures ; mais une sensation de malaise général et de faiblesse avec tendance au sommeil persista pendant encore quelque temps.

Il est rationnel de penser que les vomissements répétés, en

permettant au malade de se débarrasser de la majeure partie de la substance toxique ont été pour beaucoup dans l'heureuse issue de ce cas rare, mais grave d'empoisonnement. *All is well that ends well.*

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Sur le glucoside du boldo (boldo-glucine). — A la suite de ses recherches expérimentales sur le glucoside du boldo, M. le docteur Juranville arrive aux conclusions suivantes :

En résumé, d'après les expériences de M. Laborde et les nôtres, le boldo-glucine possède une action hypnotique incontestable. Ce sommeil peut être rapproché du sommeil naturel :

1° Parce qu'il en a toutes les apparences, le calme, l'absence à peu près complète d'anesthésie, etc.;

2° Au point de vue de l'état de la respiration, qui se régularise en même temps que le nombre des inspirations diminue légèrement;

3° Au point de vue des échanges nutritifs dont la diminution est révélée par une diminution notable dans la quantité d'acide carbonique exhalé;

4° Au point de vue de l'état de la circulation encéphalique, le cerveau étant moins congestionné qu'à l'état de veille, ce qui semble indiquer un apport moindre de sang artériel dans la masse encéphalique.

D'autre part, les résultats de l'expérimentation physiologique ont été confirmés par l'observation clinique: le boldo, administré à des malades agités, ne dormant pas depuis un temps plus ou moins long (aliénés), a toujours amené le sommeil.

Enfin nous rappellerons que, outre cette étude de l'action somnifère du boldo, qui constitue, à proprement parler, notre travail, nous avons étudié l'état et variations de la pression sanguine sous l'influence de cette substance.

Quant à l'action physiologique générale, on se souvient que nous l'avons exposée d'après les recherches des expérimentateurs qui se sont occupés avant nous du boldo, notamment d'après celles de M. Laborde. (*Tribune médicale*, 25 octobre 1885, n° 897, p. 507.)

Sur les pommades médicamenteuses. — Vigier fait les remarques suivantes à propos des pommades médicamenteuses :

1° L'axonge et les huiles mouillant la peau sont les meilleurs véhicules pour les médicaments ;

2° Les hydrocarbures solides ou liquides, qui ont l'immense avantage d'être inaltérables, s'opposent jusqu'à un certain point à l'absorption des médicaments, ou tout au moins retardent considérablement cette absorption ;

3° La glycérine et les glycérés ne mouillant pas la peau, s'y opposent tout à fait. Ils ne doivent donc être employés que comme topiques *sui generis* et non comme excipients. La glycérine, au contraire, doit être recherchée comme véhicule lorsqu'on désire éviter l'absorption d'un corps comme le sublimé, par exemple, ou encore lorsque l'on veut en atténuer les effets irritants, comme l'acide phénique ou l'arnica. (*Gaz. hebd.*, 28 août 1885, n° 34, p. 548.)

VARIÉTÉS

Hopitaux de Paris. — Le docteur Quinquaud est nommé médecin à Saint-Louis ; le docteur Roques, à Ivry ; le docteur Balzer, à Lourcine.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**

TABLE DES MATIÈRES

DU CENT NEUVIÈME VOLUME

A

I

J

K

L

M

N

O

P

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.